

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1907

THÈSE

N. 8

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 6 novembre 1907 à 1 heure

Par Louis GAUTHIER

LA MORT SUBITE

DANS LE

MAL DE POTT

ÉTUDE CLINIQUE ET MÉDICO-LÉGALE

*Président : M. GAUCHER, professeur. **

*Juges : { MM. PINARD et RECLUS, professeurs.
 COUVELAIRE, agrégé.*

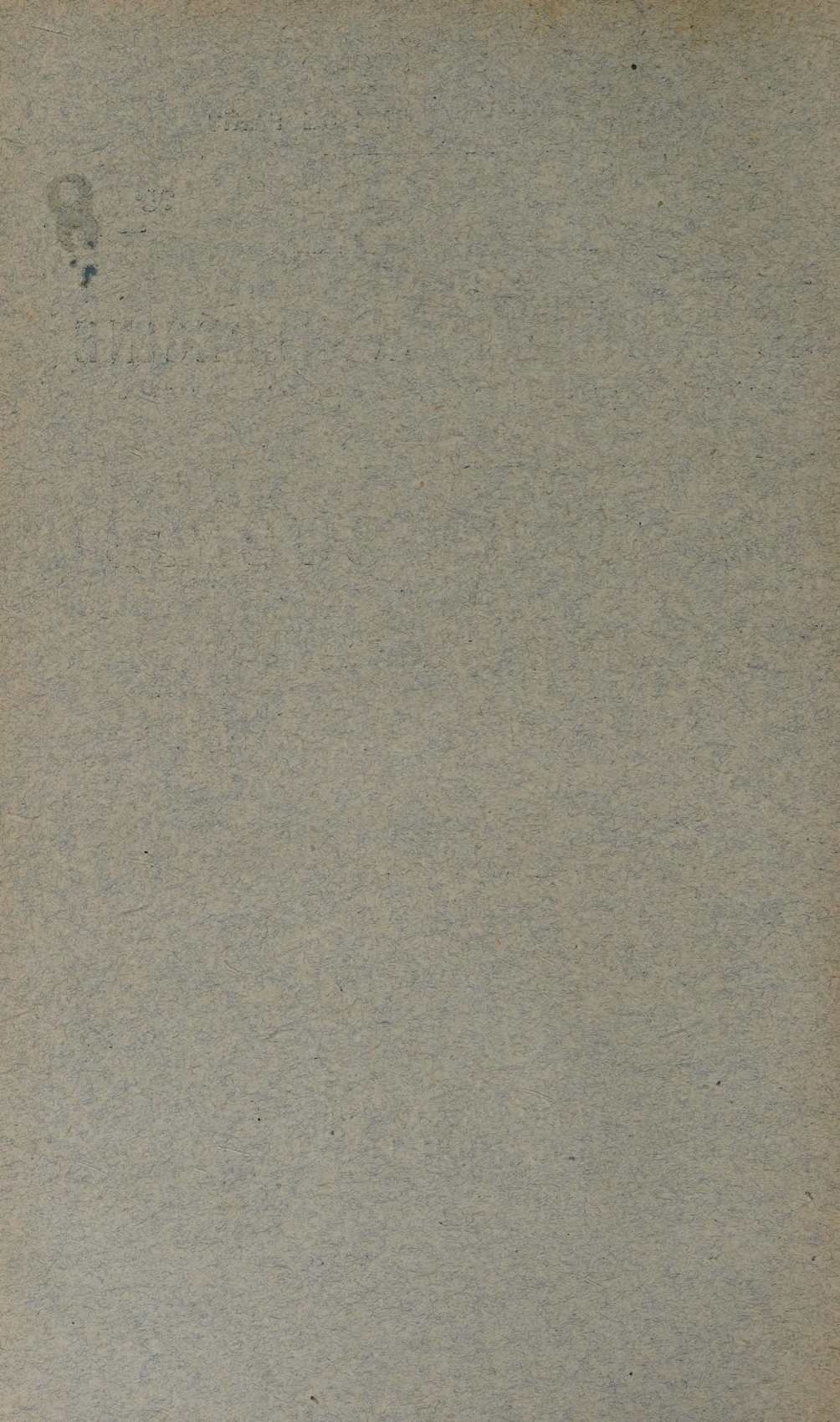
PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, rue Monsieur-le-Prince, 26

1907



8

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

8

THÈSE

PAR

LE DOCTEUR EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1907

THÈSE

N.
=

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 6 novembre 1907 à 1 heure

Par Louis GAUTHIER

LA MORT SUBITE

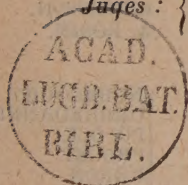
DANS LE

MAL DE POTT

ÉTUDE CLINIQUE ET MÉDICO-LÉGALE

Président : M. GAUCHER, professeur.

Juges : { MM. PINARD et RECLUS, professeurs.
 COUVELAIRE, agrégé.



PARIS
IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, rue Monsieur-le-Prince, 26

1907

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen			M. DEBOVE.
Professeurs			MM.
Anatomie.			NICOLAS.
Physiologie			CH. RICHER.
Physique médicale.			GARIEL.
Chimie organique et chimie générale.			GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.			BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.			BOUCHARD.
Pathologie médicale		}	DEJERINE.
Pathologie chirurgicale			BRISAUD.
Anatomie pathologique			LANNELONGUE
Histologie.			CORNIL.
Opérations et appareils			PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.			QUENU.
Thérapeutique			POUCHET.
Hygiène			GILBERT
Médecine légale.			CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.			THOINOT.
Pathologie expérimentale et comparée.			G. BALLET.
Clinique médicale.		}	ROGER.
Maladies des enfants			HAYEM.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.			DIEULAFOY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.			DEBOVE.
Clinique des maladies du système nerveux.			LANDOUZY.
Clinique chirurgicale.		}	HUTINEL.
Clinique ophtalmologique.			JOFFROY.
Clinique des maladies des voies urinaires.			GAUCHER.
Clinique d'accouchements			RAYMOND.
Clinique gynécologique			LE DENTU.
Clinique chirurgicale infantile			BERGER.
Clinique thérapeutique			RECLUS.
Agrégés en exercice.			SECOND.
MM.			DE LAPERSONNE
AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	ALBARRAN.
BALTHAZARD	DEMEIN	LEGENE	PINARD.
BRANCA	DEGREZ	LEGRY	BAR.
BEZANÇON (FERN.)	DUVAL (PIERRE)	LENORMANT	POZZI.
BRINDEAU	GOSSET	LOEPER	KIRMISSON.
BROCA	GOUGET	MACAIGNE	A. ROBIN.
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	
CARNOT	JEANSELME	MARION	
CASTAIGNE	JOUSSET	MORESTIN	
CLAUDE	LABBE (MARCEL)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

Profonde reconnaissance

A MONSIEUR LE DOCTEUR DUPRE

PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ

MÉDECIN DES HÔPITAUX

MÉDECIN EN CHEF ADJOINT DE L'INFIRMERIE SPÉCIALE

DE LA PRÉFECTURE DE POLICE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GAUCHER

PROFESSEUR DES MALADIES CUTANÉES ET SYPHILITIQUES

MÉDECIN DE L'HÔPITAL SAINT-LOUIS

Qui nous a fait l'honneur de présider notre thèse.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

MESSIEURS :

LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARION, Chirurgien des hôpitaux

LE DOCTEUR BARIÉ, Médecin de l'Hôpital Laënnec

LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BLUM, Chirurgien de l'Hôpital
Saint-Antoine

LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HARTMANN, Chirurgien de l'Hôpital
Lariboisière

Externat 1904

LE PROFESSEUR AGRÉGÉ RÉNON, Médecin de l'Hôpital La Pitié

Externat 1905

LE DOCTEUR BARTH, Médecin de l'Hôpital Necker

LE PROFESSEUR KIRMISSON, Chirurgien de l'Hôpital des
Enfants-Malades

Externat 1906

LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BONNAIRE, Accoucheur de l'Hôpital
Lariboisière

LE DOCTEUR COMBY, Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades

Externat 1907

DEFINITION DE LA MORT SUBITE

Lancisi, l'un des premiers, a donné une définition précise de la mort subite ; il dit, dans son traité *De subitaneis mortibus*, que la mort « subite est celle qui enlève par une maladie d'une course rapide, sans agonie, ou après une courte agonie, des hommes ordinairement sains ; elle survient inopinément. » Un demi-siècle plus tard, dans sa lettre vingt-sixième, Morgagni la comprend ainsi : « sous le nom de morts subites, j'entends celles, prévues ou non, qui emportent promptement le sujet, contre son attente, ou celles des autres personnes, en ce moment-là. »

Depuis cette époque, les auteurs se sont attachés à préciser les éléments qui devaient entrer dans la définition de la mort subite ; ils ont considéré, successivement et d'une façon prépondérante, la rapidité de la mort, l'état de santé apparent antérieur, l'intervention ou non d'un traumatisme, et l'imprévu du décès. Ils ont tous écarté de la mort subite la notion de violence qui fait intervenir, d'une façon manifeste et suffisante, un élé-

ment étranger, soudain et brutal, indépendant des conditions d'existence antérieure de l'individu, et surajouté à lui.

Comme le fait Tourdes, nous considérons que les caractères de la mort subite doivent répondre aux trois conditions suivantes :

1° L'absence de toute action traumatique ou toxique, sans exclure toutes les influences du dehors ;

2° La santé ou l'apparence de la santé, ou un état de maladie qui ne menaçait pas la vie d'un péril actuel ; l'imprévu au moment même de la mort, la disproportion apparente entre la cause et les effets caractérisent cet événement ;

3° La soudaineté du décès ; mais la condition de temps ne peut être absolument précisée ; à la mort subite appartiennent aussi des morts promptes et imprévues.

Voici un exemple frappant rapporté par M. Vibert : Une femme d'une trentaine d'années racole un homme dans le milieu de la nuit et s'en va louer avec lui une chambre garnie. Le lendemain matin l'homme part, et dans l'après-midi du même jour, le garçon d'hôtel, en venant mettre la chambre en ordre, trouve la femme couchée dans le lit et ne donnant pas signe de connaissance. On constate qu'il existe des ecchymoses sur un des bras. La femme est transportée à l'hôpital où elle meurt au bout de trente-six heures sans avoir repris connaissance. A l'autopsie, il n'existait aucune trace de violence à la tête, et on trouve un méningite intéressant presque également toute la surface de l'encéphale.

Les cas de mort rapide dans une maladie connue et dont les conséquences brusquement fatales ont été prévues, pourraient ne pas être considérés comme des cas de mort subite, au moins au point de vue médico-légal, et dans cet ordre d'idées l'importance en est grande, car l'intervention médicale et judiciaire n'aura lieu que si ce caractère d'imprévu s'est réalisé nettement.

C'est à ce même point de vue que se place le professeur Brouardel, et nous ne saurions faire mieux que de nous reporter à son ouvrage sur ce sujet : « Ce qui, dans le monde et au Palais, a reçu le nom de mort subite, est une mort qui n'est pas précédée ou qui n'est précédée que pendant un laps de temps court de phénomènes morbides inquiétants. On devrait joindre au mot subit le mot d'imprévu. C'est cette dernière condition qui, dans le monde et par suite devant la justice, domine toutes les autres considérations. Et, pour ne pas créer de difficultés nouvelles, nous disons que la mort subite est *la terminaison rapide et imprévue d'une maladie aiguë ou chronique qui le plus souvent a évolué d'une façon latente.* »

Cette définition, actuellement admise par tous les auteurs, nous permet de considérer parmi les morts subites celles qui, au point de vue médical sont comprises comme telles, c'est-à-dire ressortissent d'une maladie méconnue par le médecin, pour laquelle l'examen clinique n'a pu laisser soupçonner l'affection en cause. Elle nous autorise également à considérer comme morts subites celles que le « monde et la justice » admettent comme imprévues ; cependant, dans un cer-

tain nombre de cas, elles ne sont que la terminaison éventuelle, mais rapide, d'une maladie en cours.

C'est donc à ce double point de vue que nous étudions la mort subite dans le mal de Pott, diagnostiqué et traité dans un certain nombre de cas, ou absolument latent et ne se manifestant que comme une trouvaille d'autopsie.

ÉTIOLOGIE DES MORTS SUBITES

Sans pouvoir entrer dans le détail de statistiques ayant rapport à la mort subite, on voit, d'après la statistique criminelle de France, que sur une moyenne de 12.000 à 13.000 décès par an reconnus comme morts accidentelles, 2.000 en moyenne sont classées comme morts subites.

La fréquence est beaucoup moindre chez la femme que chez l'homme, et les statistiques indiquent de 500 à 550 décès dans le sexe féminin, pour 1.600 à 1.800 dans le sexe masculin. Pendant l'année 1900, il y eut 555 femmes et 1.853 hommes qui succombèrent subitement, ce qui donne une fréquence au moins trois fois plus grande chez l'homme. La constatation des relevés antérieurs sont analogues. Marévéry sur 1.001 cas de morts subites enregistrés à la Morgue de 1871 à 1884 a trouvé 816 hommes et 185 femmes. A la Morgue de Lyon, le professeur Lacassagne donnè le pourcentage de 79,6 0/0. La fréquence mensuelle est plus accusée

pendant les mois d'octobre, novembre, janvier et février, puis le mois de juillet.

La fréquence de la mort subite est aussi en rapport avec l'âge des sujets, et à mesure qu'un individu avance en âge, il a plus de chance de mourir subitement. Il faut toutefois faire exception pour les deux âges extrêmes de la vie. L'enfant, pendant les premières années de son existence, et particulièrement pendant les douze ou dix-huit premiers mois, offre une fragilité extrême aux causes morbides toxi-infectieuses et aux influences extérieures. Si la cause de cette fréquente mortalité est peu expliquée, en dehors des conditions de la vie extra-utérine, des circonstances pathologiques comme l'athrepsie, l'hypertrophie du thymus, les malformations congénitales, telles que la maladie de Roger, dont il nous a été donné d'observer dans ces conditions un très beau cas dans le service de notre maître, M. le D^r Comby, le fait n'en existe pas moins. C'est là un point sur lequel Brouardel insiste : « Ce qui la domine c'est la facilité avec laquelle se font, chez l'enfant, les congestions, et l'extrême violence que peuvent affecter, chez lui, certains réflexes sous l'influence de l'excitabilité du système nerveux. » West rapporte que sur 627 cas de mort subite, relevés par les officiers de police de la ville de Londres en 1854, 272 cas concernaient des enfants de moins de 5 ans ; parmi ceux-ci, 126 n'avaient pas 1 an. Le même auteur, quelques années plus tard, sur un nombre de cas à peu près identique, en relève 235 de mort subite chez les enfants de moins de 1 an, et 35 cas seulement chez les enfants de 1 à

5 ans. Les diagnostics relevés étaient ceux de syncope, convulsions, asphyxie, congestion pulmonaire et accidents intestinaux.

Nous passerons très rapidement en revue les principales causes de la mort subite, en dehors de celles que nous venons de signaler.

Bichat les rattachait toutes au cerveau, au cœur et aux poumons. « L'action de l'un de ces trois organes, lit-on dans les *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*, est essentiellement nécessaire à celle des deux autres. Quand l'un cesse entièrement d'agir, les autres ne sauraient continuer à être en activité, et comme ils sont les trois centres où viennent aboutir tous les phénomènes secondaires des deux vies, animale et organique, ces phénomènes s'interrompent inévitablement, et la mort générale arrive. »

Si les altérations du trépied vital ne paraissent plus actuellement suffisantes pour expliquer toutes les causes de morts subites, il n'en persiste pas moins que c'est dans l'un de ces trois importants organes que l'on constatera souvent les lésions anatomiques qui peuvent expliquer la mort. De plus, en élargissant un peu la conception du cœur et du cerveau, en rattachant au premier tout le système vasculaire, au second l'ensemble du système nerveux, en considérant que leurs altérations ressortissent de l'appareil circulatoire (cœur et vaisseaux, artères, veines et capillaires, et surtout vaisseaux du cerveau et des reins) et de l'appareil cérébro-spinal on voit, ne pouvant essayer de disjoindre les différentes parties qui les constituent, que l'immense majorité des cas de

mort subite peut être expliquée par leurs lésions. Il nous faut y joindre en premier lieu les affections rénales, néphrite interstitielle en particulier, sur lesquelles le professeur Brouardel a tant insisté. Nous ne voulons pas faire une simple énumération de toutes les causes possibles; nous allons insister seulement sur les lésions de l'appareil cérébro-spinal.

LA MORT SUBITE DANS LES LÉSIONS DE L'APPAREIL CÉRÉBRO-SPINAL

C'est au cours des méningites que la mort survient le plus fréquemment. Il s'agit alors, sans phénomènes prémonitoires, de méningite latente, comme dans le cas suivant: Un individu se sent mal à son aise tout d'un coup. Il était en bonne santé auparavant. Il va chez un pharmacien qui lui donne des pilules; le malade absorbe les pilules et meurt. On accuse le pharmacien d'avoir empoisonné cet individu. Tardieu fait l'autopsie: il trouve une méningite suppurée avec une nappe de pus de quelques millimètres d'épaisseur épanchée dans la dure-mère. Du côté de l'encéphale, les morts subites se produisent au cours de l'évolution des abcès du cerveau et des tumeurs cérébrales. Quant aux lésions de la moelle, la mort subite paraît assez rare; classiques seulement sont celles qui surviennent à la suite de compression bulbaire. On admet facilement la mort subite ou rapide pour les lésions haut situées: médicalement les méningites de la base, la méningite cérébro-spinale. Il en est de même au point de vue chirurgical: les frac-

tures, les diastasis, et particulièrement celles qui siègent sur la colonne cervicale présentent parfois cette terminaison. C'est ainsi, que pour les fractures du rachis, Phocas, dans sa thèse, considère « afin de se rapprocher le plus possible des conditions étiologiques et cliniques » les trois cas se rapportant aux fractures des deux premières vertèbres, atlas et axis, aux fractures des cinq dernières vertèbres cervicales, et aux fractures siégeant dans la partie supérieure de la région dorsale. Dans le second cas, on a observé, quoique rarement, des morts subites, et voici résumé un fait rapporté par M. le Dr Lejars: « Il s'agit d'un homme qui avait reçu un coup de pied dans la région cervicale et qui présentait une paraplégie complète des membres inférieurs avec parésie des membres supérieurs et troubles de la sensibilité. Le lendemain, on applique un appareil plâtré couvrant la nuque, l'occiput, la partie supérieure du dos et des épaules. Dans la nuit, il demande à chaque instant à boire, et le veilleur le fait toutes les dix minutes. A 1 heure du matin, quelques instants après avoir bu, le malade pousse un profond soupir. Le veilleur ne l'entend plus se plaindre, s'approche de lui et constate qu'il est mort.

A l'autopsie, on constate que le trait de fracture intéresse la septième vertèbre cervicale dans sa partie supérieure et un peu la sixième cervicale. La moelle après ouverture du canal rachidien est simplement coudée non rompue. Elle ne présente pas des lésions macroscopiques ; pas de lésions vasculaires importantes. »

La mort subite dans les luxations des deux premières vertèbres cervicales est également assez commune et de pathogénie facile. Cette luxation peut être traumatique, succéder à un mouvement brusque ou violent comme dans le cas de C. Bell: un homme roulant une brouette dans une des rues de Londres fait un effort violent pour la faire monter sur le trottoir; la roue l'entraîne en avant, il tombe mort. A l'autopsie on trouva que l'apophyse odontoïde était sortie de l'appareil ligamenteux de l'atlas et qu'elle avait écrasé la moelle allongée. Quel que soit le mécanisme: lésions osseuses de l'atlas, de l'axis, du pourtour du trou occipital, laxité ligamenteuse ou traumatisme violent, la proximité du bulbe explique la soudaineté de la mort.

La mort subite se rapportant à des lésions d'autres portions du rachis est beaucoup plus rare. Il faut alors un choc très intense, déterminant des traumatismes internes très graves, tel que ce cas à l'autopsie duquel on a trouvé une luxation complète de la douzième vertèbre dorsale fracturée. La moelle était rupturée. L'aorte était déchirée à ce niveau. Enfin le rein droit dilacéré.

LA MORT SUBITE DANS LA TUBERCULOSE

La tuberculose seule peut déterminer la mort subite, quelles que soient les localisations qu'elle affecte, et cette terminaison ne doit pas, surtout si on la considère comme médecin-légiste, être regardée comme particulièrement rare. Elle a été étudiée, à ce point de vue

spécial, par les professeurs Brouardel et Lannelongue, par Besson dans sa thèse inaugurale. Il est vrai, qu'en général, les malades succombent dans un état de cachexie profonde. « Le corps est émacié, le système musculaire réduit à des couches minces, laisse voir toutes les saillies du squelette. Cet amaigrissement est souvent voilé, sur les membres inférieurs, par un œdème blanc ou marbré, qui remonte plus ou moins haut, quelquefois jusqu'à la partie inférieure du tronc. Ce tableau est d'ailleurs le même dans la tuberculose chronique et dans certains cas de mal de Pott. » Dans cet état, plus ou moins accusé d'ailleurs, parfois à peine appréciable, surtout pour l'entourage du malade, survient quelquefois la mort subite.

A la phase cachectique, elle peut être due aux embolies. Brouardel rapporte le cas d'un homme de 32 ans, qui avait des lésions très nettes de tuberculose pulmonaire. Cachexie très accusée, mais aucune douleur dans les membres, ni d'œdème nulle part. Un matin il se lève et tombe soudainement mort. A l'autopsie, on constate l'oblitération complète, par une embolie de la branche artérielle qui se rend au lobe inférieur du poumon gauche, le seul sain; et, en outre, une thrombose de la partie initiale de la veine fémorale droite; l'extrémité supérieure du thrombus offrait une cassure irrégulière.

Pour la tuberculose pulmonaire, les tubercules ramollis s'éliminent dans une certaine étendue, d'où il résulte la production d'une caverne plus ou moins considérable. Le long des parois de la caverne, rampent des vais-

seaux directement en rapport avec cette cavité, ou séparés d'elle par une mince lame de tissu pulmonaire. Sous l'influence du processus ulcératif qui attaque les vaisseaux, et sous l'influence de l'ondée sanguine, même seule, ceux-ci se rompent et le sang se répand dans la caverne, d'où il est expectoré par la bronche qui s'ouvre dans sa cavité. Nous avons observé, à l'hôpital des Enfants-Malades, un cas de ce genre. L'enfant, tuberculeux cachectique, est mort d'une hémoptysie foudroyante, et à l'autopsie il existait, en même temps que les cavernes pulmonaires une tuberculose vertébrale très étendue, des dernières vertèbres cervicales aux premières vertèbres lombaires. Les corps vertébraux, complètement érodés, étaient, à la partie moyenne de la région dorsale, facilement énucléables. Les grosses artères étaient saines, l'hémorragie foudroyante ne provenait pas de l'ulcération de ces vaisseaux, mais il ne nous a pas été possible de trouver, dans le poumon, tuberculeux en totalité, l'artère qui avait saigné.

Le pneumothorax simple et surtout double, la laryngite tuberculeuse, qui s'accompagne de dyspnée soudaine, progressive, et parfois d'œdème de la glotte, causent parfois la mort subite. Il en est de même de la tuberculose intestinale, qui a pu être la cause d'une hémorragie intestinale mortelle dans un cas de phtisie aiguë simulant une fièvre typhoïde.

Nous signalerons encore les pleurésies tuberculeuses, les méningites tuberculeuses latentes ; ces dernières, en particulier, peuvent donner lieu à des expertises médico-légales.

Sur ces cas se greffent facilement des suspicions, qui déterminent à procéder à une enquête et à ordonner l'autopsie.

A ces différentes causes connues de mort subite dans la tuberculose, il faut y joindre le mal de Pott, qu'il agisse par des lésions de voisinage, ou directement. C'est ce que nous allons étudier maintenant.

LA MORT SUBITE DANS LE MAL SOUS-OCCIPITAL

Nous considérerons en premier lieu la mort subite dans le mal de Pott reconnu ou méconnu, et dans lequel on n'a rencontré d'autres lésions que celles qui sont inhérentes à l'affection elle-même : lésions osseuses et lésions médullaires. C'est donc le mal de Pott classique s'accompagnant de ce seul phénomène terminal : mort subite.

Il nous a paru préférable de diviser notre sujet d'après le siège de l'affection tuberculeuse : mal de Pott sous-occipital, et mal de Pott cervico-dorsal. Quant à la région lombo-sacrée, et dans les conditions anatomiques que nous venons de dire, il ne nous a pas été possible de rencontrer la mort subite.

Dans une seconde partie, nous classerons les affections tuberculeuses vertébrales qui ont déterminé des lésions de voisinage, en rapport direct avec elles, et qui ont été secondairement cause de mort subite. Celles-ci paraissent d'ailleurs plus rares, d'un intérêt clinique, pathogénique et médico-légal moins important.

Le mal de Pott sous-occipital comprend la tuberculeuse des condyles occipitaux, de l'atlas, de l'axis, et des articulations qui unissent ces os entre eux. Si, dans quelques cas, ces lésions, outre les deux premières vertèbres, atteignent celles qui leur sont immédiatement sous-jacentes, elles n'en sont pas moins de beaucoup plus importantes au niveau de l'atlas et de l'axis. Ce sont ces altérations osseuses, articulaires et ligamenteuses qui conditionnent les déplacements ou les fractures des vertèbres et déterminent une symptomatologie toute spéciale, puisque c'est à ce niveau que se passent tous les mouvements de la tête. Les déplacements brusques que l'on observe déterminent la compression de la moelle voisine et sont la cause immédiate de la mort subite.

Nous allons passer rapidement en revue les lésions de ces articulations occipito-atloïdiennes et atloïdo-axoïdiennes, leur symptomatologie et leur terminaison, en ayant recours, pour une grande partie, à l'ouvrage si intéressant et si complet du professeur Lannelongue sur la tuberculose vertébrale.

Les lésions de l'occipital sont les plus rares, et elles se limitent généralement aux condyles, qui sont atteints tous les deux, mais à des stades différents, ce qui explique, pour une part, l'attitude inclinée de la tête. Les différentes parties de l'atlas peuvent être altérées mais les masses latérales et l'arc antérieur le sont plus fréquemment. Les masses latérales sont ulcérées, déformées sur l'une de leurs faces, supérieure ou inférieure, ou sur les deux en même temps ; dans d'autres cas, on

observe la nécrose de cet os. Cependant les lésions les plus importantes et les plus fréquentes se rencontrent sur l'axis, et c'est à elles que sont liés plus directement les accidents graves de compression bulbaire. La dénudation antérieure du corps se rencontre quelquefois ; une excavation peut exister aussi dans l'épaisseur de ce corps, ruinant la base d'implantation de l'apophyse odontoïde, qui peut alors se fracturer au moindre effort (obs. XX). Les lésions les plus graves sont celles de l'apophyse. Ce pivot osseux, implanté sur le corps de l'axis, engagé dans son anneau ostéo-fibreux, est le centre des mouvements de rotation de la tête sur la colonne vertébrale. Il doit avoir une certaine résistance pour supporter les efforts d'avant en arrière, et surtout d'arrière en avant, dans les mouvements d'extension et de flexion de la tête ; il faut aussi qu'il soit solidement maintenu dans l'anneau qui tourne autour de lui. Or la tuberculose compromet tantôt la solidité de l'apophyse, tantôt celle de ses attaches.

L'apophyse odontoïde peut être altérée, ulcérée ou détachée ; ce dernier cas est assez rare ; c'est la lésion que Buckley a rencontrée : on trouva l'axis fracturé à l'union de l'apophyse odontoïde et du corps de la vertèbre qui, à ce niveau, était en partie détruit par la carie. Les ligaments sont aussi atteints, quoique le plus souvent secondairement. Les différentes parties de l'appareil ligamenteux peuvent être altérées, mais ce qui nous intéresse le plus ce sont les lésions qui permettent la luxation de l'atlas ou qui détruisent le ligament cruciforme ; ce dernier maintient en effet en contact l'apophyse odontoïde

contre la partie postérieure de l'arc antérieur de l'atlas. C'est par l'un de ces deux mécanismes que se produira la compression brusque du bulbe. On assiste, par propagation des lésions tuberculeuses, à la métamorphose fongueuse, à la disparition des ligaments odontoïdiens, du ligament transverse et des autres ligaments ou capsules (obs. X, XI et XII).

Les luxations pathologiques résultent des lésions osseuses et ligamenteuses que nous venons d'étudier. Elles se produisent lentement en général, puis, sous l'influence d'un mouvement plus ou moins violent, quelquefois très léger, comme le fait, pour le malade, de se retourner dans son lit, de s'asseoir, on voit, brusquement, survenir la mort subite. Les exemples cliniques et anatomiques sont typiques. Au point de vue du mécanisme, la tête étant inclinée en avant par l'influence de son propre poids, et maintenue dans cette attitude par la contracture musculaire, les condyles se portent en avant de l'atlas, et l'atlas en avant de l'axis; c'est ce qui se produit le plus ordinairement. On peut observer des luxations occipito-atloïdiennes, quoiqu'elles soient beaucoup plus rares; elles se produisent dans ce cas, en général en avant. Bérard en rapporte un cas dans sa thèse et nous en devons un à l'obligeance de M. Magitot, interne de M. le Dr Delbet (obs. XVIII). Il existait une luxation typique; l'un des condyles de l'occipital était érodé, presque complètement disparu, de sorte qu'il s'était produit une luxation unilatérale de l'occipital sur l'atlas. Ces lésions s'accompagnent d'abcès de volume variable, mais en général assez peu volumineux, l'évolution rapide

de la maladie ne leur permettant pas d'acquérir un développement considérable. Ils ne traduisent d'ailleurs que la lésion tuberculeuse et ne paraissent pas agir sur le mécanisme même de la mort subite.

La dure-mère est infiltrée, épaissie, rougeâtre; sa face externe est tapissée de tissu fongueux, jaunâtre, constituant la pachyméningite caséeuse. La surface interne est souvent lisse, sans vascularisation anormale. L'arachnoïde et la pie-mère paraissent saines (obs. X). Il peut se faire que l'apophyse odontoïde dénudée vienne comprimer directement la moelle après avoir perforé la dure-mère (obs. XI, XII, XVIII).

Quant aux lésions médullaires, elles sont macroscopiquement nulles; nous regrettons de n'avoir pu, malgré nos recherches, nous procurer l'examen histologique de pièces obtenues à la suite de mort subite dans le mal sous-occipital. La pathogénie reste donc, de ce côté, obscure, et se base sur des observations encore incomplètes. Mais, en assimilant le mal sous-occipital aux maux de Pott cervicaux et dorsaux, dans lesquels se produit aussi la mort subite, on peut penser que l'examen histologique et bactériologique sera aussi nul, en dehors des dégénérescences secondaires qui peuvent être produites par la compression.

Les symptômes de cette affection ne nous arrêteront pas longtemps; les descriptions sont classiques et bien connues. Seules les lésions tuberculeuses du début donnent une symptomatologie assez discrète et demandent à être recherchées, et nous verrons, dans ces cas, l'importance médico-légale de la mort subite

survenant dans des cas absolument latents. Conformément à la division adoptée par le professeur Lannelongue, nous considérerons les phénomènes ostéo-articulaires, et les symptômes dépendant des centres nerveux.

Les phénomènes ostéo-articulaires surviennent les premiers en date. Ils consistent en une gêne, parfois une douleur localisée à la région cervicale. L'enfant se plaint, de façon d'ailleurs intermittente et inconstante ; il geint, plutôt qu'il ne localise le siège de la douleur qu'il ressent. Les mouvements sont encore assez faciles, peu limités, et seule une observation attentive permet de voir qu'il y a une gêne des mouvements de rotation de la tête. Les phénomènes s'accusent, et voici la description que donne le professeur Lannelongue : « Le sujet se tient dans une attitude particulière ; au début, alors qu'il peut encore se permettre quelques mouvements peu étendus, il paraît seulement affecter un air guindé ; pendant la marche, la tête n'oscille plus à chaque pas de l'un et de l'autre côté, pour le maintien de l'équilibre du corps ; elle est fixée au-dessus du tronc et ne se meut qu'avec lui. Dès que la douleur devient un peu plus prononcée, le malade se met à marcher avec précaution ; il évite les secousses des pas successifs en fléchissant les hanches et les genoux. Lorsqu'il veut regarder de côté, ses yeux seuls se dévient, la tête restant immobile. S'il a besoin de voir par derrière, il se retourne tout d'une pièce comme une statue. Pour toucher le sol avec la main, il fléchit les hanches et les genoux, sans incliner en avant le tronc, qui s'abaisse sans se plier. »

A ces symptômes physiques se joignent les douleurs spontanées, parfois véritables névralgies qui sont en rapport avec la disposition des nerfs de la région, du grand nerf sous-occipital, des branches cutanées du plexus cervical. On sait, en dehors de toute atteinte locale nettement appréciable, quelle importance il faut accorder à ces névralgies fixes et persistantes. Lorsque surviennent des déformations et des modifications de la région cervicale, il est en général facile, en se basant sur les symptômes précédents, et sur la longue durée, régulièrement progressive, de l'affection, de porter le diagnostic de mal de Pott sous-occipital.

Les symptômes en rapport avec les centres nerveux paraissent, par l'étude même de la clinique, de la physiologie, et en raison de la proximité des lésions de l'atlas et de l'axis, et du bulbe, devoir être rapportés aux importantes fonctions de ce dernier organe, et en particulier aux centres des mouvements du cœur et de la respiration.

Les lésions du bulbe sont dues très généralement à la compression, et presque toujours c'est une saillie osseuse qui vient comprimer l'axe nerveux seulement sur un point limité. Les symptômes bulbaires de compression lente se traduisent par des symptômes paralytiques; c'est de la parésie, puis des paralysies avec troubles des fonctions de la vessie et du rectum, le plus souvent de la rétention. On peut enfin noter la lenteur et la difficulté de la déglutition, due à un défaut de fonction du pharynx, et en rapport probable avec des lésions directes des noyaux bulbaires du pneumogas-

trique. On rencontre aussi de la raucité de la voix, du nasonnement, des troubles de la parole liés à une paralysie de la langue.

« Dans quelques cas rares, les symptômes respiratoires se développent sans lésion pulmonaire appréciable ; la poitrine se dilate péniblement ; parfois le diaphragme cesse de se contracter, la dyspnée s'accroît peu à peu, et la mort est causée par une véritable asphyxie qui dure quelques jours, une semaine au plus. Mais la scène terminale est autrement frappante dans la plupart des faits. Malgré la gêne extrême des mouvements de la tête, malgré le développement des phénomènes paralytiques, l'intelligence est restée intacte ; souvent même, le malade garde une certaine gaieté ; il n'a, en tout cas, nullement conscience du danger qui le menace. C'est dans cet état qu'il meurt inopinément, en faisant un mouvement quelconque de la tête, tantôt avec des phénomènes convulsifs, tantôt avec une dyspnée intense, souvent sans aucun phénomène réactionnel appréciable, sans cri ni plainte. »

M. le professeur Gaucher nous a cité un cas typique qu'il avait observé dans son service de l'hôpital Saint-Antoine.

Une malade entre pour un mal de Pott sous-occipital. L'affection est reconnue tout de suite, et des recommandations sont faites pour laisser cette femme dans l'immobilité la plus absolue jusqu'au moment où on devait lui appliquer une minerve. Un élève du service la fait cependant lever pour prendre son observation, et à l'occasion de ce simple mouvement, la malade tombe brusquement morte.

Les observations de mort subite survenue dans de telles conditions sont en effet fréquentes. Ce genre de mort peut terminer, et c'est l'ordinaire, une maladie qui depuis longtemps déjà rendait le malade impotent. Nous voyons en effet, dans les cas que nous avons recueillis, qu'il existait des troubles de la déglutition ou de la respiration, parfois des paralysies ou de l'impotence fonctionnelle complète. La déglutition est presque impossible, la voix est nasonnée, les douleurs sont très vives dans la tête, la dysphagie oblige à recourir à l'alimentation à l'aide de la sonde œsophagienne (obs. X):

Soutenue sous les deux bras, et traînant la jambe gauche, la malade se présente à la consultation. La tête est fortement inclinée sur l'épaule droite. Le moindre mouvement de la tête est extrêmement douloureux, et la malade immobilise sa tête autant qu'elle peut le faire. Elle ne prend que des aliments liquides, l'ouverture de la bouche et surtout la mastication réveillent les douleurs (obs. XI).

Lorsque le diagnostic de mal sous-occipital est posé, que l'affection est arrivée à une période avancée comme dans plusieurs des cas signalés dans la thèse de Bérard, (obs. II à IV et obs. VIII), et comme dans ceux que nous rapportons (obs. X à XIX), on ne s'étonne pas de voir survenir la mort subite. Si, en effet, on ignore à quel moment cette éventualité peut se produire, on n'ignore pas que c'est souvent ainsi que l'affection se termine; les parents sont prévenus, et il n'y a pas lieu de déterminer, par une intervention médico-légale, quelles ont été les causes de la mort.

Dans quelques autres faits, au contraire, la mort subite a été tout à fait imprévue; l'affection peut être diagnostiquée, mais les symptômes sont tellement légers, inspirent si peu d'inquiétude, que la terminaison brusque ou rapide reste une surprise que le médecin seul peut expliquer.

Dans un des cas que rapporte Pihan-Dufeillay (obs. XVII), il s'agit d'une fillette de 11 ans, qui se levait toute la journée, jouait au jardin, courait, avait le libre usage de tous ses muscles, mangeait de bon appétit, et s'occupait même à des travaux assez pénibles dans la salle. Tout annonçait chez elle une lésion superficielle des vertèbres; on ne désespérait nullement de la guérison, et, tout en regardant le pronostic comme fâcheux, on était fort loin de lui attribuer une gravité immédiate. Sur ces entrefaites, la jeune fille se lève dans le courant de la nuit pour aller aux cabinets, traverse la salle parfaitement éclairée, tombe, est relevée par l'infirmière de veille accourue au bruit, et succombe avec de légers mouvements spasmodiques en moins de deux à trois minutes. Une amélioration même assez considérable et assez prolongée pour qu'elle puisse faire croire à une guérison persistante peut être interrompue tout à coup par une luxation mortelle. Une jeune fille était malade depuis deux ans; après avoir été pendant un an paralysée, elle s'améliora peu à peu, put se remettre à marcher en gardant une raideur dans les mouvements de la tête. Les fonctions des membres s'étaient rétablies à peu près intégralement. Cette jeune fille quitta le service de M. Lanne-

longue malgré son avis ; deux mois plus tard, elle mourait en se baissant (obs. XIII).

Dans d'autres cas, plus rares il est vrai, le mal sous-occipital aura passé complètement inaperçu. C'est alors que l'autopsie sera vraiment indiquée. L'observation XX est des plus caractéristiques à cet égard. L'enfant se trouvait tout à fait bien, quand, dans un éclat de rire, alors qu'il avait la bouche pleine d'aliments, il eût une quinte de toux suivie de symptômes de suffocation, comme dans les cas d'introduction de corps étranger dans la trachée. Un des convives donna quelques coups dans le dos de l'enfant, comme c'est l'habitude, quand celui-ci tomba mort. L'autopsie fut réclamée par le chirurgien et ordonnée ; elle montra une fracture de l'apophyse odontoïde. Nous attirons seulement l'attention sur les phénomènes de suffocation que nous retrouverons dans tout le cours de cette étude.

La pathogénie de ces cas est assez facile à comprendre, étant données les connaissances physiologiques acquises sur le rôle du bulbe. En dehors des voies de conduction motrices et sensitives qui répondent aux pyramides et au ruban de Reil, nous savons qu'il existe à ce niveau des centres nerveux, centres d'innervation réflexe, qui doivent être considérés à part. Nous ne ferons que citer les centres de la déglutition, du vomissement, de la toux et de l'éternuement, qui, d'après Viault et Jolyet peuvent peut-être être confondus avec le centre expirateur.

Mais les plus importants, au point de vue vital, sont les centres des mouvements automatiques, le cen-

tre de la respiration ou nœud vital, et le centre frénateur et accélérateur du cœur.

A côté et au-dessus des centres respiratoires accessoires, sur lesquels nous aurons à revenir ultérieurement, il existe, au niveau du bulbe, un centre respiratoire ou nœud vital, formé de deux noyaux pairs qui occupent une position symétrique de chaque côté de la ligne médiane du bulbe, un peu au-dessus de l'émergence des pneumogastriques, entre le centre vaso-moteur et la pointe du calamus scriptorius, au niveau de l'intervalle entre l'occipital et l'atlas. La moelle peut être sectionnée immédiatement au dessous, et le cerveau enlevé par tranches successives jusqu'aux limites supérieures du centre, sans que la respiration soit arrêtée. Au contraire, dès que ce point est lésé ou détruit, tout le système nerveux restant intact, la respiration s'arrête définitivement, et la mort suit.

En tenant compte des lésions anatomiques, des luxations pathologiques de l'occipital sur l'atlas, de l'atlas sur l'axis avec compression du bulbe par l'apophyse odontoïde, on arrive à concevoir facilement la cause de la mort subite, reproduite par l'expérimentation, et en clinique d'une façon presque expérimentale, lorsqu'on considère la diminution de calibre du canal rachidien, la perforation de la dure-mère et l'empreinte directe de l'apophyse odontoïde sur le bulbe. La compression bulbaire en son point le plus délicat est d'autant plus facile à admettre, qu'il n'est pas rare que l'apophyse odontoïde s'élève vers le trou occipital, par suite de l'écrasement ou de l'ulcération des masses latérales de l'atlas.

La limite inférieure du bulbe correspond en avant à la partie supérieure de l'apophyse odontoïde ; « à mesure que cette saillie osseuse s'élève, elle se trouve en rapport avec une partie du bulbe dont la compression est considérée comme la plus dangereuse par les physiologistes, la partie supérieure de cet organe. »

Si nous résumons rapidement ces données sur le mal de Pott sous-occipital, nous voyons qu'il peut causer la mort subite, que c'est là un de ces modes fréquents de terminaison. L'anatomie pathologique, déplacement, luxation de l'occipital et de l'atlas, déplacement ou fracture de l'apophyse odontoïde, explique facilement la mort par la compression bulbaire, et particulièrement au niveau de son point le plus délicat, la pointe du calamus scriptorius. Le chapitre médico-légal est assez restreint, car la gravité de l'affection, sa terminaison rapide et brusque sont bien connues des médecins. Cependant le doute peut subsister et conduire à prescrire l'autopsie pour les cas de mort subite au début d'une affection méconnue, ou sans symptomatologie nette jusque-là, ou à la fin d'une maladie dont la longue durée a pu faire admettre une guérison complète.

LA MORT SUBITE DANS LE MAL DE POTT CERVICO-DORSAL

Pour l'étude des morts subites dans le mal de Pott, nous avons adopté la classification du professeur Lannelongue, qui comprend, outre la localisation aux deux premières vertèbres, le mal cervico-dorsal, dorso-lombaire et lombo-sacré.

Le mal cervico-dorsal correspond, dit-il, aux altérations de la moelle cervicale et du renflement cervico-brachial ; les altérations siègent par conséquent sur la portion du rachis étendue de la troisième vertèbre cervicale à la quatrième dorsale. Nous verrons que c'est dans ces limites topographiques qu'on observe le plus fréquemment la mort subite, et qu'en outre elle paraît plus rare dans le mal dorso-lombaire, exceptionnelle au dessous de cette région. Nous n'avons pu en trouver d'observations pour la tuberculose occupant la partie du rachis inférieur à la troisième vertèbre dorsale.

Dans un seul cas de mal de Pott lombo-sacré, il s'agissait de lésions vasculaires secondaires à la carie vertébrale.

Avant d'émettre toute opinion anatomique et pathogénique, il nous paraît préférable de donner un résumé de l'observation que nous avons recueillie dans le service du D^r Dupré. Cette observation a été rapportée en 1906 à la *Revue neurologique* par notre maître M. Ernest Dupré. Les points sur lesquels nous voulons insister sont : la latence du mal de Pott, et en second lieu la mort subite du malade (obs. I).

« C. P..., manouvrier, 52 ans, entre à l'Hôtel-Dieu annexe, salle Saint-Pierre, lit n° 28, le 5 mai 1903.

Dans les ANTÉCÉDENTS HÉRÉDITAIRES, on trouve quelques affections tuberculeuses chez un frère et une sœur du malade ; deux de ses enfants sont morts de méningite.

ANTÉCÉDENTS PERSONNELS. — Jusqu'aux accidents actuels, le malade s'est toujours bien porté et ne peut témoigner de la moindre indisposition.

Cinq ans de service militaire en Algérie : ni syphilis, ni blennorrhagie.

Le *début* de la maladie semble remonter au mois de janvier 1903.

A la suite d'un refroidissement supposé, le malade ressentit dans la région lombaire des douleurs, dont les progrès insidieux nécessitèrent un premier séjour de deux semaines, en mars, à l'Hôtel-Dieu. Diagnostic porté : lumbago. Traitement : stypages et repos.

Quinze jours après, le malade est soigné chez lui pour une

pleurésie droite; large vésicatoire, dont les traces sont encore visibles.

Quelques jours après, 25 avril, un matin, en se levant, le malade s'aperçoit que ses jambes sont affaiblies et que la marche est plus difficile qu'à l'ordinaire.

Il abandonne son travail et se décide, le 5 mai, devant l'aggravation lente et continue de son état, à entrer dans le service.

ÉTAT ACTUEL. — L'examen viscéral ne relève rien d'anormal. T. : 37°. Rien dans les urines.

Il existe des phénomènes de paraplégie spasmodique rendant la marche difficile, hésitante et incertaine, avec démarche tabéto-spasmodique. Mais il n'y a pas de signe de Romberg, le malade ne perd pas ses jambes dans son lit et indique parfaitement les attitudes segmentaires de ses membres.

En atténuant la contracture par la manœuvre de Jendrassik, on constate l'exagération bilatérale des réflexes rotuliens et achilléens. Les réflexes cutanés (crémastérien, abdominal) sont au contraire abolis. Le signe de Babinski n'existe ni à droite ni à gauche. Aux membres supérieurs, on ne note aucun trouble moteur sensitif ou réflexe.

Sphincters intacts. Rien du côté de l'œil. *Le squelette vertébral paraît normal.* Aucun stigmate d'hystérie ni de neurasthénie,

Puis s'accusent les phénomènes de paraplégie organique.

22 mai. — Apparition du phénomène de Babinski.

25 mai. — Les sphincters se prennent; miction retardée, lente et pénible, constipation.

27 mai. — Rétention d'urine. Cathétérisme. Urines troubles et fétides.

Aggravation rapide de la paraplégie, surtout à gauche.

Réflexes rotuliens toujours exagérés, crémastériens abolis.

Trépidation épileptoïde facile à provoquer.

Babinski bilatéral des plus nets.

16 juin. — Ponction lombaire : 10 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien limpide, mais légèrement jaune-citron et très albumineux.

Pas d'augmentation de pression. Pas d'autres éléments cellulaires que quelques globules rouges.

25 juin. — Même état avec un léger œdème malléolaire, crural, postérieur et lombaire. Tympanisme abdominal et ascite légère.

3 juillet. — Mictions spontanées fréquentes, urines troubles, infectes. Impotence toujours complète aux membres inférieurs. Constipation moins rebelle. Les douleurs lombaires ont disparu.

4 juillet. — *Après une nuit sans aucun incident, à 6 heures du matin, mort subite du malade.*

NÉCROPSIE. — Semis assez abondant de granulations tuberculeuses sur le péritoine antérieur et le petit épiploon. Rate volumineuse. Le foie présente quelques granulations tuberculeuses superficielles. Quelques granulations tuberculeuses dans le parenchyme rénal. Quelques granulations au sommet du poumon gauche.

Entre l'œsophage et la face antérieure du rachis, existe, au niveau des IV^e, V^e, et VI^e vertèbres dorsales, une poche un peu étalée, du volume d'une orange et dont l'ouverture donne issue à un liquide purulent bien lié, de couleur blanc-jaunâtre. L'évacuation et la dissection de cette poche conduisent sur les corps vertébraux dénudés, fragiles, profondément nécrosés. L'exploration à la sonde cannelée révèle un pertuis entre les corps des

V^e et VI^e vertèbres, établissant une communication entre la poche endo-thoracique et le canal rachidien. L'ouverture du canal vertébral, par la région dorsale montre une volumineuse pachyméningite dorsale correspondant aux vertèbres malades. »

Nous avons donné ce résumé assez détaillé, pour montrer la latence des phénomènes rachidiens, en même temps que le dénouement brusque et tout à fait inattendu d'une affection chronique, quelque grave qu'elle pût être. Nous rapportons quelques autres cas, (obs. II et V) survenant dans des conditions analogues. Nous pensons pouvoir rapporter à la même cause l'observation de Ducroquet (obs. IV) citée dans sa thèse sur le traitement du mal de Pott, quoique le compte rendu en soit assez succinct. C'était un enfant de 4 ans 1/2, qui opéré en fin février 1897 est décédé subitement en mangeant (par asphyxie) en septembre de la même année. A l'autopsie, les corps vertébraux des III^e, IV^e, et V^e vertèbres dorsales sont détruits. Ici se montre un nouveau symptôme, qui est l'asphyxie. Il est, en pareille circonstance, presque constant ; dans le cas de Chuquet dont nous rapportons l'observation complète (obs. II), la malade, une femme de 67 ans, sans qu'rien pût faire prévoir cette issue fatale, se fait asseoir sur son lit, en proie à une dyspnée intense ; sa face se cyanose et elle meurt « comme quelqu'un qui étouffe » au dire de ses voisines. Enfin le Dr Summons rapporte l'histoire d'un enfant qui tomba subitement malade en mangeant une orange (obs. V). Il avait une

cyanose très marquée avec dyspnée et tirage. On fit la trachéotomie immédiatement, mais sans succès.

Autour de ces observations, dont les caractéristiques sont l'existence latente ou manifeste d'un mal de Pott s'accompagnant sans cause appréciable de dyspnée paroxystique et de mort subite, on peut grouper un certain nombre d'autres cas de même ordre, mais avec quelques différences cliniques, ou étiologiques ; M. Bouchut rapporte dans une de ses cliniques (obs. VIII) le cas d'une enfant de 6 ans 1/2 qui, ayant un mal de Pott cervical inférieur, fut assise assez brusquement sur son lit. « Immédiatement des convulsions violentes agitent les membres. Les mouvements respiratoires diminuent rapidement de fréquence et d'intensité. La face est violacée, la bouche s'ouvre convulsivement et les coins de la bouche s'écartent violemment comme en cas d'asphyxie. En quelques minutes, tout fut fini. Il y avait une disparition complète des corps des VI^e et VII^e vertèbres cervicales. La moelle épinière était en partie sectionnée par une lame osseuse.

Un traumatisme, si léger soit-il, et même d'ordre thérapeutique, cause des accidents analogues (obs. III, III *bis* et IX). Nous verrons qu'on peut considérer dans ces conditions la mort comme le phénomène le plus grave d'une progression croissante d'accidents survenus dans des cas différents mais comparables. Ils nous permettront, dans une certaine mesure, d'en élucider la pathogénie.

M. Sonnenburg (obs. IX) appliquait, sans narcose, un corset plâtré pour mal de Pott. L'enfant mourut subi-

tement dès le début de la suspension. L'autopsie montra un gros abcès, non ouvert, au niveau de la dernière vertèbre cervicale et de la première dorsale.

Enfin, récemment, un fait analogue s'est produit, qui a été rapporté par M. le D^r Auffret (obs. III) ; la mort subite n'a pu être causée que par le mal de Pott et la suspension, car on n'avait pas pratiqué, comme dans des cas analogues, la chloroformisation. « Le 28 décembre, au matin, l'enfant est légèrement suspendue par l'appareil de Sayre, la nuque et le menton soutenus, le talon à peine au-dessus du sol ; tout l'avant-pied repose à terre. Très souvent l'enfant s'agite beaucoup pendant les préparatifs, remue et crie. Brusquement, comme on commence à appliquer les premiers tours de la bande plâtrée, elle cesse de respirer. L'arrêt est immédiat ; aussitôt on détache l'enfant, on l'allonge sur le sol, mais les tentatives dans le but de ramener la vie restent vaines ; l'enfant avait brusquement succombé. A l'autopsie, le maximum des lésions porte sur les V^e et VI^e vertèbres dorsales. »

Les observations précédentes nous paraissent établir la légitimité de cette mort subite dans le mal de Pott, en dehors de la variété sous-occipitale, quoique nous n'en ayons trouvé aucune mention dans les auteurs classiques. Si on peut rattacher la mort à des phénomènes nerveux, ce ne sont pas les seuls auxquels donne lieu le mal de Pott. On en trouve de nombreux exemples intéressants dans l'ouvrage de M. le professeur Lannelongue, que nous citerons encore une fois. « Un certain nombre d'autres symptômes nerveux, moins

communs il est vrai, appartiennent à la région cervico-dorsale : ce sont les troubles laryngés et pulmonaires, les troubles cardiaques, les troubles gastriques, les attaques épileptiformes. Du côté des voies respiratoires, on observe parfois une altération de la voix, qui est enrouée et plus ou moins éteinte, une toux quinteuse, tenace, et enfin, un certain degré de gêne respiratoire en dehors de toute paralysie diaphragmatique, bien que cette nouvelle cause de dyspnée puisse se rencontrer aussi. Les fonctions digestives sont moins souvent atteintes ; cependant j'ai vu quelques malades chez lesquels des vomissements répétés, sans altération viscérale appréciable, ne pouvaient être attribués qu'à une influence nerveuse. Quant à la gêne de la déglutition, qui n'est pas rare, elle est moins souvent en rapport avec les altérations nerveuses qu'avec les lésions tuberculeuses, fongosités, abcès symptomatiques développés autour du pharynx ou de l'œsophage. On a noté aussi quelques exemples de modifications remarquables dans les contractions du cœur. Le pouls se ralentissait jusqu'à cinquante, trente, et même dans un cas vingt-six pulsations ; puis le malade tombait dans un état voisin de la syncope. Ces phénomènes se reproduisaient sous forme d'accès passagers. Charcot les rapporte à la compression de la moelle. Le même auteur a encore observé sous l'influence d'une compression de la moelle et surtout de la moelle cervicale, des attaques épileptiformes. Rappelons aussi les cas de maux de Pott dorsaux avec gibbosité, accompagnés de crises convulsives du même ordre. » Nous avons cité ce long passage pour montrer

la fréquence assez grande, et la diversité des phénomènes nerveux, surtout d'origine médullaire, la mort subite, dans le même ordre d'idées, devant en être rapprochée selon nous.

Étiologie. — Le mal de Pott de la région cervico-dorsale est assez rare, relativement à la totalité de ceux qui occupent les régions dorsale et dorso-lombaire. D'après sa statistique, Colas indique neuf cas occupant les parties occipito-cervicale, cervicale et cervico-dorsale, pour quatre-vingt-seize sur le reste de la colonne vertébrale. Ce chiffre paraît un peu faible, car sur un relevé de quatre-vingt-cinq cas de la région dorsale, on en compte dix-sept en haut, cinquante-deux à la partie moyenne et seize en bas. Quant au mal cervical, c'est lui le moins fréquent.

Quoi qu'il en soit de la proportion exacte de ce chiffre, il est à remarquer que la mort subite, en l'opposant aux chiffres de la statistique générale, est beaucoup plus fréquente dans le cas de tuberculose de la moitié supérieure de la colonne vertébrale. Si nous voulons rechercher la proportion exacte, nous voyons que sur douze cas, le maximum des lésions porte une seule fois sur les II^e et III^e vertèbres cervicales, quatre fois sur les V^e, VI^e et VII^e, une fois sur les VII^e cervicale et I^e dorsale, trois fois sur V^e, les VI^e et VII^e vertèbres dorsales. Il y a donc une fréquence nettement plus accusée chez les malades dont les trois dernières vertèbres cervicales et les six premières dorsales étaient atteintes. Au point de vue de l'âge, et cela conformément aux statistiques ordinaires, la mort subite survient plus fré-

quemment chez les enfants, surtout entre trois et sept ans, c'est-à-dire pendant la seconde enfance. Il faut cependant faire exception pour un cas de mort, à la suite d'un traumatisme, chez un individu porteur de tuberculose vertébrale latente (obs. VII) et pour deux autres cas survenus chez des vieillards à 52 et 67 ans (obs. I et II).

Il n'est sans doute pas possible d'établir des données étiologiques suffisamment exactes d'après les quelques cas qu'il nous a été donné de réunir, mais il paraît néanmoins établi que la mort subite, exception faite du mal sous-occipital, se rencontre dans la tuberculose de la moitié supérieure de la colonne vertébrale, avec une prédisposition assez nette pour le mal cervico-brachial.

L'anatomie pathologique ne présente pas de particularité qui distingue ces maux de Pott des autres. On en distingue, classiquement, deux variétés. Une forme diffuse superficielle caractérisée par son extension à un grand nombre de corps vertébraux ; mais le corps des vertèbres n'est pas profondément excavé comme dans la forme limitée caverneuse, il présente seulement des érosions superficielles. Le tissu osseux est irrégulier, criblé d'aspérités et de dépressions qui lui donnent un aspect vermoulu ; il est dépouillé de son périoste et recouvert par places de fongosités molles et grisâtres. Les disques sont érodés, ramollis, et peuvent même disparaître complètement. Dans la seconde forme, limitée, caverneuse, le corps d'une ou de plusieurs vertèbres a disparu, et il est remplacé par une cavité tantôt cen-

trale et fermée de toutes parts, tantôt ouverte à l'extérieur. Les parois de la cavité anormale sont constituées par un tissu osseux, inégal et rugueux, ou par du tissu fibreux. Les cavernes renferment une matière jaunâtre solide ou plus ou moins liquide ; elles renferment également des parcelles osseuses.

Quant aux abcès, voici quelle est leur disposition habituelle : les collections prévertébrales issues de la région cervicale descendent souvent en arrière du pharynx, de l'œsophage et peuvent fuser jusque dans le médiastin postérieur. Le mal de Pott dorsal donne lieu à de petites collections, souvent sessiles, accolées en avant de la colonne, tombant vers le médiastin ou vers la plèvre. Les abcès venus de la colonne lombaire, mais ils nous intéressent moins ici, suivent le gaine du psoas et viennent bomber soit dans le triangle de Scarpa, soit au niveau du grand trochanter.

Enfin les lésions de la moelle, de ses enveloppes et des nerfs rachidiens sont fréquentes, puisque ce sont souvent les douleurs et les paralysies qui conduisent le malade auprès du chirurgien. Elles ont été bien étudiées par le professeur Charcot et son élève Michaud (thèse de doctorat, 1871). Il se forme de la périméningite, et la dure-mère elle-même, épaissie parfois de plus de 1 centimètre, se transforme en une demi-gaine fongocaséeuse, de pachyméningite. Les lésions médullaires sont consécutives à la compression spinale ; elles se caractérisent par des lésions dégénératives ascendantes et descendantes.

Dans les cas de mort subite, les lésions anatomiques

sont pour la plupart identiques à celles que l'on observe dans la forme limitée caverneuse. Dans tous, il y a au moins un corps vertébral complètement détruit et à peu près entièrement disparu ; au-dessus et au-dessous, on observe des lésions progressivement décroissantes ; plus rarement il y a une série de vertèbres peu atteintes. Les altérations sont relativement peu étendues en hauteur et les observations, à ce point de vue, se comparent facilement.

Il y a en moyenne de trois à cinq vertèbres malades, et parmi celles-ci, à peu près à égale distance, des parties saines sus et sous-jacentes, on en trouve une ou deux profondément érodées (obs. XXVI) ou tout à fait détruites : au fond du foyer, on voit que le corps des VI^e et VII^e cervicales manque absolument, ainsi que les disques intervertébraux correspondants. Il ne reste que les apophyses transverses, les lames et les apophyses épineuses.

Le corps de la V^e cervicale est à moitié disparu ; il en est de même de celui de la I^{re} dorsale, de telle sorte que la V^e cervicale repose sur la I^{re} dorsale (obs. VIII). La III^e et la IV^e vertèbres dorsales étaient superficiellement érodées, mais le corps de la V^e était remplacé par un orifice qui conduisait dans le canal vertébral, et le doigt introduit à l'intérieur montrait beaucoup de petits morceaux d'os carié et friable, et aussi la moelle (obs. XXX).

Il en est encore de même dans les autopsies qui se rapportent aux cas de mort subite dans les maux de Pott latents : un corps vertébral, celui de la VII^e dor-

sale, a disparu absolument; les deux corps situés au-dessus et au-dessous commencent à être envahis par l'ostéite; ils sont dénudés et baignent dans le pus. La courbure de la colonne vertébrale n'est due qu'à l'affaissement du corps de la VII^e dorsale (obs. II). Enfin, dans notre observation personnelle, l'évacuation et la dissection de la poche conduisent sur les corps vertébraux dénudés, fragiles, profondément nécrosés. L'exploration à la sonde cannelée révèle un pertuis entre les corps des V^e et VI^e vertèbres, établissant une communication entre la poche endothoracique et le canal rachidien (obs. I). Nous ne faisons que signaler cette communication du pus de l'abcès vertébral avec la face interne de la dure-mère, car elle est rare, et, dans les observations où elle se présente, ne donne lieu à aucun symptôme particulier.

La symptomatologie n'existe pour ainsi dire pas, puisque la mort survient brusquement, et qu'elle n'est pas précédée, ou que pendant un temps fort court, de signes inquiétants ou de phénomènes pouvant faire prévoir la terminaison fatale. Elle peut se résumer en ceci, que nous avons observé « après une nuit sans aucun incident, à 6 heures du matin, mort subite du malade (obs. I); car, avoir diagnostiqué le mal de Pott même avec son siège exact et la forme anatomique précise, ne peut en faire prévoir l'issue, et même dans certains cas, le diagnostic seul apparaît extrêmement difficile. Il nous semble donc inutile de revenir sur les signes habituels du mal de Pott, douleurs, gibbosités, immobilité de la colonne vertébrale, troubles médullaires,

paralytiques et sphinctériens, puisque cela ne peut donner en aucun cas de présomption. Nous insistérons seulement sur les phénomènes asphyxiques qui nous paraissent importants par leur existence à peu près constante, et par leur valeur au point de vue pathogénique. C'est que s'ils existent dans un certain nombre de nos observations, nous avons pu les noter encore dans d'autres cas, d'apparence presque aussi alarmante, mais où la terminaison ne fut pas semblable, et sur lesquels nous reviendrons ultérieurement. L'asphyxie est fréquente et existe au moins dans la moitié des cas. La mort est survenue plusieurs fois pendant que les malades étaient à table, et, à l'occasion, semble-t-il, d'une déglutition, surviennent de la cyanose, une dyspnée intense qui rapidement emportent les malades. « Il est décédé subitement en mangeant, par asphyxie », dit Dueroquet (obs. IV). Summon rapporte (obs. V) « que l'enfant tomba subitement malade en mangeant une orange, alors qu'il n'avait jamais été malade auparavant. L'enfant cessa de respirer. On fit la trachéotomie et rapidement l'enfant se reprit à respirer. Deux heures après, il devint de nouveau cyanosé, la respiration s'arrêta, et il fut désormais impossible de rappeler l'enfant à la vie. L'asphyxie peut être définitive et terminale comme dans le cas de Chuquet (obs. II); plus rarement elle se caractérise par une série de crises successives; comme dans l'observation de Summon, ou dans celle de Cossy (obs. XXVI) où depuis trois mois, apparaissaient des accès de dyspnée très violents. Le malade entre d'urgence à l'hôpital « en état de suffoca-

tion imminente ; la trachéotomie semble indiquée, et pendant qu'on se dispose à l'opération, l'état du malade s'aggrave rapidement, et il expire sans convulsions, évidemment asphyxié. »

Aux observations précédentes, nous joignons enfin celle que M. Morestin a rapportée en 1902 à la Société anatomique des Hôpitaux. C'est un cas de mort rapide survenant chez un individu en apparence bien portant, à l'occasion d'un traumatisme léger sur une colonne vertébrale profondément altérée par la tuberculose (obs. VII). Un homme de trente ans fait dans un escalier une chute peu grave, continue à marcher, quoique avec difficulté, lorsqu'on constate le surlendemain une paraplégie brusque, et le malade succombe quelques heures après. L'autopsie fut particulièrement intéressante, car il existait une fracture au niveau des V^e et VI^e vertèbres cervicales, profondément altérées par un processus d'ostéite déjà ancien et d'origine manifestement tuberculeuse. Le traumatisme n'était pas directement en cause, car on ne trouvait pas trace de la violence exercée sur le rachis en examinant le foyer, pas d'ecchymoses, de traces d'épanchement sanguin, de déchirure des tissus. Il y a là un fait qui peut être touché par la loi des accidents du travail.

LA MORT SUBITE DANS LE MAL DE POTT AVEC LÉSIONS CARDIO-VASCULAIRES

A côté des cas que nous venons de signaler, et dans lesquels on n'observe que les signes et les lésions or-

dinaires du mal de Pott, il en existe quelques autres qui peuvent causer la mort subite par un mécanisme tout différent ; il s'explique facilement et est du même ordre que les hémorragies et les embolies habituelles, quelle qu'en soit l'affection causale.

Guersant (obs. XXI) rapporte le cas d'un enfant de quatre ans atteint de mal sous-occipital, qui, le lendemain de son entrée à l'hôpital, se plaint tout à coup d'étouffer, et meurt soudain. A l'autopsie, on trouve une tuberculose de l'articulation occipito-atloïdienne gauche, de l'apophyse odontoïde et de l'atlas. L'examen du système nerveux montre que l'encéphale est sain, sauf que le sinus longitudinal supérieur est gorgé de sang. La moelle épinière cervicale présente, au niveau de l'atlas, un épanchement sanguin, du volume d'un pois, long de cinq à six lignes, autour duquel la substance cérébrale était blanche, mais un peu ramollie.

Mais les lésions vasculaires produites par le mal de Pott sont généralement d'ordre ulcératif. Hoffa, dans son *Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie*, dit que parfois les abcès peuvent éroder les parois vasculaires, si bien que le pus passe dans les vaisseaux, ou que de grosses hémorragies se produisent. Des cas semblables ont été signalés par Bardenheuer et Dewes pour l'aorte, Régnier, Hasse et Legouest pour la vertébrale. Wiéting donne un cas où l'aorte était coudée. La lumière à ce niveau était grande comme un crayon, et là il y avait un thrombus. M. Monod a fait un rapport en 1882 à la Société de Chirurgie sur la perforation des artères au contact des foyers purulents ou inflamma-

toires. Il cite, à propos des foyers tuberculeux, un cas de Hasse : il s'était produit « une ulcération de l'artère vertébrale à la suite d'une carie des vertèbres cervicales, donnée par Rotikanski comme exemple de perforation d'artère par carie syphilitique des vertèbres cervicales, qui avait donné lieu à un foyer purulent. »

L'observation de Bøgehold, communiquée par Bardenheuer, n'a pu être retrouvée, mais avait été présentée sous ce titre : abcès froid vertébral chez un garçon de 3 ans, perforation de l'aorte abdominale. Mort. Le troisième cas a été publié par Dewes sous ce titre : « Cas de faux anévrysme diffus de l'aorte abdominale consécutif à une carie des vertèbres. » L'aorte présentait au niveau des os malades une ouverture circulaire du diamètre d'une pièce de 1 franc, dont les bords étaient intimement adhérents à l'os.

Qu'un vaisseau important se trouve au contact de parois tuberculeuses en activité, celles-ci érodent l'artère, ulcèrent ses parois, et à la moindre occasion, mouvement un peu brusque, hypertension passagère, ces parois cèdent, et il se produit une hémorragie très rapidement mortelle. Les vaisseaux atteints sont de calibre très important, et leur siège profond ne permet pas, en outre, d'intervenir efficacement contre ces hémorragies. Les deux artères le plus fréquemment atteintes, en effet, sont l'artère vertébrale et l'aorte. Dans le premier cas, le siège du mal de Pott peut d'ailleurs être plus ou moins élevé, et les parois de la vertébrale être détruites sur une partie quelconque de son trajet, de la septième vertèbre cervicale au trou occipi-

tal, et entre les trous des apophyses transverses qu'elle occupe. Dans l'observation de M. Regnier (obs. XXIII), on avait affaire à un mal sous-occipital. Il n'existait aucun symptôme particulier, quand le malade, un matin, rendit par la bouche, sans toux, sans effort, plus de 800 grammes de sang pur. Le sang s'arrêta seul. Quelques heures après, une nouvelle hémorragie se produisit dans les mêmes conditions, et enleva le malade. On trouva, au niveau de l'apophyse transverse de la IV^e vertèbre cervicale, une ulcération de l'artère vertébrale droite. M. Legouest a rapporté un cas semblable à la Société de Chirurgie (obs. XXII). Le lendemain de l'ouverture d'un abcès froid rétro-pharyngien d'origine osseuse, se produisit une hémorragie qu'on put arrêter par le tamponnement. Le jour suivant, se produisit une hémorragie foudroyante. L'examen des pièces montra que l'artère vertébrale était ouverte au niveau de la IV^e vertèbre cervicale.

Le mécanisme est le même, mais la mort beaucoup plus rapide, dans le cas que rapporte Fuller (obs. XXIV) et dans lequel il existait une carie de la face antérieure des deux dernières vertèbres dorsales et des deux premières lombaires, avec perforation de l'aorte.

Un foyer tuberculeux vertébral peut également déterminer de la stase veineuse ou de l'infection, et la phlébite des veines de voisinage. On a dès lors les éléments suffisants pour produire la mort subite. Il se produit des embolies, petites avec douleur brusque et violente, dyspnée, ou volumineuses qui entraînent l'arrêt brusque du cœur. M. Talamon (obs. XXV) cite

un malade qui, au moment où il se retournait dans son lit pour laisser examiner une plaie, fit tout à coup deux ou trois expirations bruyantes, et retomba sur le dos sans connaissance. Dans le cœur droit, on trouva, outre un caillot ancien dans le fond de l'auricule, un long caillot étroit, cylindrique, de la grosseur d'une plume d'oie, engagé entre les valves de la tricuspide, en partie dans l'oreillette, en partie intriqué dans les piliers du ventricule. Ce caillot provenait probablement de veines situées dans le foyer purulent correspondant à la tuberculose de la dernière vertèbre lombaire et du sacrum.

PATHOGÉNIE

Nous avons vu quel était le mécanisme de la mort subite dans le mal de Pott sous-occipital ; il faut la rapporter, ainsi l'ont d'ailleurs considéré tous les auteurs qui ont étudié la question, à une lésion bulbaire, particulièrement au niveau de la pointe du calamus scriptorius. Etant donnée la physiologie des localisations bulbaires, il nous est facile d'expliquer la mort en nous reportant aux expériences de Flourens : la respiration et la vie s'arrêtent si on détruit la substance nerveuse, à 2 ou 3 millimètres de chaque côté de la ligne médiane, à la pointe du V de substance grise inscrit dans l'angle postérieur du quatrième ventricule.

Nous avons vu également que, en dehors de ces cas, la mort subite peut se produire quel que soit le siège du mal de Pott, la limite inférieure observée étant au niveau de la VII^e vertèbre dorsale.

Il est certain que la mort subite, ici, comme dans les autres variétés, affecte les caractéristiques d'une lésion

dans un organe, et ne donne pas lieu à un genre de mort avec caractères spécifiques. Cela nous conduit à rechercher quel est l'organe qui, dans le mal de Pott, peut nous donner les symptômes observés. Nous rapporterons en outre quelques observations montrant que, sans lésions cardiaques ou pulmonaires appréciables, peuvent survenir des crises de dyspnée paroxystique dont la gravité varie suivant les cas, et qui pour certains d'eux se termine par la mort à plus ou moins brève échéance, se rapprochant ainsi, à la durée près, des faits que nous avons rapportés antérieurement.

Nous pouvons éliminer tout d'abord les lésions vasculaires, embolies et hémorragies, les compressions de la trachée qui ne donnent pas lieu à discussion. En dehors de ces causes particulières, les symptômes cliniques observés peuvent nous faire penser à des lésions pulmonaires, cardiaques ou nerveuses. Presque tous ces malades en effet sont morts axphixiés, quelque soit le siège, de la lésion rencontré à l'autopsie. Dans l'observation de Chuquet, « la malade se fait asseoir sur son lit en proie à une dyspnée intense, sa face se cyanose, et elle meurt comme quelqu'un qui étouffe » ; il existait une destruction de la VII^e vertèbre dorsale avec légère compression de la moelle. Dans sa clinique, Bouchut (obs. VIII) dit que la face est violacée ; la bouche s'ouvre convulsivement, et les coins de la bouche s'écartent violemment comme en cas d'asphyxie ; il s'agissait d'une destruction du corps des VI^e et VII^e vertèbres cervicales avec écrasement de la moelle cervicale.

L'examen nécroptique montre des organes conges-

tionnés, cyanotiques, le cœur droit est fréquemment rempli de sang coagulé ; il existe par conséquent des signes d'asphyxie, mais les organes sont sains, la trachée et les grosses bronches sont libres.

Il nous paraît donc possible de conclure à des lésions nerveuses ; mais celles-ci peuvent être variables, directement centrales, ou en rapport avec des lésions des nerfs à leur origine ou sur leur trajet, particulièrement le pneumogastrique et le sympathique. Mais l'autopsie ne montre pas l'envahissement de ces troncs nerveux, et leur excitation directe ne détermine expérimentalement que des troubles respiratoires et surtout circulatoires, mais passagers. Dans un cas (obs. XXVI), il existait bien de la dilatation de la pupille droite, avec une série d'accès de dyspnée très violents, et l'auteur ajoute « nous sommes obligés, en l'absence de compression de la trachée et de symptômes de dysphagie, d'attribuer la mort à une compression des nerfs voisins de la lésion. » Cependant, on peut admettre l'intervention des centres médullaires, les lésions tuberculeuses étant localisées exclusivement au niveau de la colonne vertébrale, avec, dans un certain nombre de cas, compression de la moelle.

A côté de l'asphyxie, la syncope peut aussi rendre compte de la mort, comme dans notre observation où, après une nuit sans aucun incident, le malade est mort subitement.

Pour expliquer les causes de cette asphyxie, nous allons rapporter quelques autres cas de mal de Pott cervico-dorsal dans lesquels la mort subite n'est pas

survenue il est vrai. Mais, pendant leur évolution, il s'est produit brusquement des crises de dyspnée intense, après quoi la maladie a continué son cours normal. Ils nous permettront de relier ces cas, de gravité croissante, à ceux qui sont mortels ; et en établissant un simple différence d'intensité, ils pourront en faciliter la pathogénie.

Nous retrouvons ici les différentes variétés que nous avons vues à propos de la symptomatologie et de l'anatomie pathologique. Voici le résumé succinct d'une observation de M. le Dr Vignard de Lyon concernant un mal de Pott cervical : « M. Vignard veut faire un corset plâtré à un enfant de 10 ans. A peine suspendu, l'enfant se cyanose et présente des troubles très marqués du rythme respiratoire. On cesse la suspension, et on immobilise l'enfant dans une gouttière de Bonnet. Après ce temps, nouvelle tentative de suspension nouveaux phénomènes d'asphyxie. L'enfant immobilisé définitivement dans un gouttière de Bonnet, guérit au bout de six à huit mois. »

MM. Faucon et Lavrand ont publié une observation de mal cervical avec crises asphyxiques terminées également par la guérison. « Les crises débutent par une sensation de constriction un peu partout ; l'enfant devient rouge, violacée, bleue, puis au bout de quelques minutes tout rentre dans l'ordre sans qu'il y ait eu perte de connaissance. Pendant les huit jours qui suivent l'application d'un corset de Sayre surmonté d'une minerve, on observe la diminution puis la disparition des crises » (obs. XXXI).

Avec une intensité variable, les symptômes sont les mêmes dans le mal de Pott dorsal (obs. XXVI et XXIX). Dans cette dernière, c'est une enfant bien portante en dehors de la tuberculose vertébrale qui « fut prise brusquement de la dyspnée la plus angoissante et si urgente, qu'elle fit penser à la probabilité d'un corps étranger dans le larynx. » L'examen laryngoscopique ne confirma pas cette hypothèse et la dyspnée se calma spontanément. L'enfant mourut un peu plus tard d'asthénie, et l'autopsie montra uniquement un abcès, ne faisant pas saillie sur la colonne vertébrale, qui occupait la place des III^e, IV^e, V^e, vertèbres dorsales dont le corps était en partie détruit. La moelle était en outre complètement exposée et ses enveloppes manifestement gonflées et épaissies.

Le D^r Middleton a rapporté un cas analogue (obs. XXIX) avec lésions des mêmes corps vertébraux.

La suspension dans le traitement du mal de Pott peut donner lieu aux mêmes accidents (obs. XXVII). Il n'y avait pas eu administration de chloroforme, l'enfant était légèrement suspendu, quand brusquement il cessa de respirer. Le traitement habituel le sauva rapidement.

Il ne nous a pas été possible de constater, dans les divers examens nécroptiques, de lésions qui puissent facilement expliquer les crises asphyxiques ou la mort. On peut éliminer comme cause la compression des organes du médiastin, car si dans certains cas, cette compression est réelle, elle s'accompagne d'autres phénomènes : compression bronchique, modifications de la respiration, troubles de la déglutition et enfin existence, à l'autopsie,

de compression de la trachée. On n'a jamais trouvé de corps étrangers dans les conduits aériens. Nous sommes ainsi amené à rechercher des lésions de la moelle et de ses enveloppes. Comme il s'agit toujours ici d'une tuberculose limitée carverneuse, avec destruction profonde des corps vertébraux, assez souvent même disparition de la totalité d'un ou plusieurs d'entre eux, il existe constamment de la pachyméningite tuberculeuse. Les enveloppes de la moelle sont injectées d'une couleur rosée ou entourées d'une virole de fausses membranes consistantes, épaisses et jaunâtres. Quant à la moelle, libre ou parfois comprimée, mais dans ce dernier cas, toujours légèrement, elle paraît macroscopiquement saine. Les autres parties de l'axe cérébro-spinal, celles que l'on est amené à examiner tout d'abord, cerveau, cervelet et bulbe ne présentent pas d'altération.

L'examen histologique de la moelle (obs. I et XXX) ne montre que des lésions de congestion, de réaction leucocytaire et un léger degré de périartérite.

En présence de ces constatations négatives, il nous paraît difficile, en dehors d'une action médullaire, dont le mécanisme nous échappe, de donner actuellement une pathogénie satisfaisante. Cela est vrai particulièrement pour les cas de mal de Pott bas placés, ou répondant à la partie moyenne de la colonne vertébrale, et pour lesquels n'existe aucune compression. On peut invoquer la syncope, quand on trouve à l'autopsie des organes non congestionnés, que les poumons et le foie n'ont pas une teinte cyanosée et ne laissent pas échapper à la coupe une grande quantité de sang. De

plus le cœur contient une petite quantité de sang dans ses cavités droite et gauche, sans gros caillots sanguins.

La pathogénie est différente dans tous les cas, exception faite du mal sous-occipital qui sont plus haut situés, et d'une façon générale, occupent la région cervicale inférieure et dorsale supérieure. L'excitation des nerfs importants de la région cervicale ne paraît pas être la cause de la mort subite ; fréquemment, en effet, les chirurgiens ont l'occasion d'exciter ou de sectionner ces nerfs, le pneumogastrique en particulier, et les accidents observés se réduisent à des troubles de la voix, à des altérations du rythme du cœur et de la respiration, mais ils n'ont pas observé d'accidents graves immédiats.

Les symptômes qui précèdent immédiatement la mort sont, dans un grand nombre de cas, une sensation d'étouffement, de la dyspnée très intense, et ce que nous connaissons de la physiologie de la moelle, au moins dans la partie cervicale supérieure peut expliquer plus facilement la mort. Le centre respiratoire ne se localise pas exclusivement au bulbe ; au nœud vital de Flourens, on a dû adjoindre les parties voisines, et ce centre constitue une entité physiologique dont les limites sont assez étendues. Expérimentalement, la survie des animaux n'est compatible qu'avec des lésions médullaires ne remontant pas au delà du milieu de la moelle cervicale.

Une compression, un traumatisme ou une excitation portant à ce niveau, et d'une façon générale au-dessus des origines du phrénique peut déterminer des modifi-

cations assez intenses dans la respiration pour entraîner la mort subite. Ce qui tendrait à faire admettre, pour une grande part tout au moins, une cause mécanique c'est que cette variété de mort se rencontre dans différents cas où le traumatisme médullaire est en jeu.

C'est ce qui se produit dans certaines fractures vertébrales, où la mort est d'autant plus fréquente que la lésion est plus proche du bulbe, constante lorsqu'elle siège au-dessus des centres phréniques. Le D^r Tapia rapporte également, dans la *Revue de médecine et de chirurgie pratiques de Madrid* l'observation d'un malade qui mourut subitement par suite de la compression brusque de la moelle dans un cas d'élimination, par nécrose syphilitique, du corps de la troisième vertèbre cervicale.

Il nous paraît intéressant de rapporter les réflexions dont il fait suivre son observation. « La compression brusque de la moelle par nécrose de la troisième cervicale est capable de produire la mort parce que la respiration s'effectue par l'intermédiaire des fibres nerveuses qui forment le phrénique et qui naissent au-dessous de la troisième cervicale. Les centres nerveux de la circulation sont situés au-dessus de la troisième cervicale, et, par conséquent, les troubles circulatoires ne sont pas aussi constants que les respiratoires. La mort par paralysie de la respiration ne se produit pas avec la même rapidité que lorsqu'elle est due à la paralysie cardiaque. En plus, il faut tenir compte que dans tout traumatisme médullaire, les lésions ne sont pas limitées au point directement frappé par la violence trau-

matique, mais bien au-dessus et au-dessous. Il y a une zone de pénombre traumatique qui, dans le cas actuel, peut très bien arriver jusqu'au niveau du centre bulbaire. »

Du traumatisme également, soit directement, soit par élancement de la moelle, peuvent dépendre les cas de mort subite et les phénomènes graves d'asphyxie observés lors de l'application, même avec une suspension très légère, du corset de Sayre. Il nous paraît dès lors préférable, sur ce point particulier, de ne pas accepter, de façon absolue, ce que dit le D^r Ducroquet dans sa thèse : « Je pose en principe que la chloroformisation dans la suspension de Sayre est exempte de tout danger chez l'enfant si l'aide chargé du chloroforme le donne à petites doses et à intervalles régulièrement espacés. »

En résumé, la mort subite dans le mal de Pott reconnaît différentes causes ; elle peut être d'origine vasculaire : embolie et hémorragie artérielle, traumatique : compression, écrasement ou élancement de la moelle ; enfin inhibitoire, par un phénomène de choc médullaire, qui, tout en étant obscur, ne peut pas être nié et peut déterminer la mort subite.

CONSIDÉRATIONS MÉDICO-LÉGALES

Parmi les différentes causes de mort subite, et en reprenant la définition du professeur Brouardel : « Ce qui, dans le monde et au Palais, a reçu le nom de mort subite, est une mort qui n'est pas précédée, ou qui n'est précédée que pendant un laps de temps court de phénomènes morbides inquiétants », nous voyons qu'un certain nombre d'entre elles ne donneront pas lieu à une expertise. C'est en vertu de l'article 81 du Code civil et de l'article 44 du Code d'instruction criminelle, que le médecin sera appelé à faire acte de médecin légiste. Cette intervention qui pourrait être *a priori* possible dans tous les cas que nous avons rapportés, se produit en réalité rarement ; car, si la mort est rapide, souvent elle n'est pas imprévue. Le malade qui succombe de cette façon, se trouvait dans un état de cachexie profonde ; il est émacié, anorexique, quelquefois fébrile ; les lésions médullaires s'accompagnent de tels troubles sensitifs et moteurs, que le malade marche peu et mal ou est tout à fait grabataire. Ce sont là des conditions

qui font considérer, par son entourage, le patient comme presque irrévocablement perdu. Même si les troubles physiques sont moins accusés, le médecin sait quelle est la marche souvent fatale de l'affection, il en a prévenu la famille, et ceci particulièrement dans les cas de mal sous-occipital. Il n'y aurait donc, dans de telles circonstances, que rarement lieu de refuser pour le médecin le permis d'inhumation, ou pour la famille de demander l'exhumation.

Cependant l'existence d'un mal de Pott sous-occipital peut ne s'accompagner que de phénomènes extrêmement légers ou nuls (obs. XX) de telle sorte que le décès subit surprend aussi bien le médecin. Buckley, dans de telles circonstances, a fait rédiger un rapport à l'officier de police judiciaire, qui fit pratiquer l'autopsie. Il aurait pu en être de même pour le cas rapporté par le professeur Lannelongue de cette jeune fille qui mourut subitement en se baissant (obs. XIII). Mais, si l'autopsie est ordonnée, le médecin légiste, en portant son attention sur cette cause possible de mort subite, après avoir éliminé les autres plus fréquentes, trouvera facilement la tuberculose de l'atlas et de l'axis, les abcès froids concomitants.

Plus intéressants et importants dans la pratique, sont les accidents, et surtout la mort, qui surviennent lors de l'intervention chirurgicale nécessitée par l'application d'un corset de Sayre. On a signalé quelques décès produits dans de telles circonstances, mais avec l'administration de chloroforme. Il est difficile de faire alors la part de l'anesthésie et celle de la lésion vertébrale.

Et si la majorité de ces cas malheureux relève du chloroforme, il en est d'autres imputables au seul mal de Pott. On ne pratique pour ainsi dire plus aujourd'hui la méthode de redressement forcé préconisée par le Dr Calot au Congrès de Moscou de 1897 ; cependant, malgré la suppression des interventions violentes, qui étaient toujours dangereuses, la mort subite peut se produire, en particulier dans le mal de Pott dorsal supérieur (obs. III et IX). Dans l'un et l'autre cas, la suspension avait été légère, et cependant tous les traitements habituels mis en œuvre n'ont pu rappeler les malades à la vie. On voit quelle importance ces faits peuvent avoir pour le médecin traitant rendu responsable d'un accident aussi grave. Sans vouloir critiquer en rien la valeur du traitement par cette méthode, nous pensons qu'il est utile pour le médecin de connaître la possibilité de pareils accidents, qu'une suspension toujours très légère pourra prévenir au moins dans certains cas. Il est vrai que nous n'avons pas eu connaissance de poursuites engagées dans de telles circonstances. Le médecin légiste ayant à pratiquer l'autopsie d'un individu dont la cause de la mort est inconnue, après avoir éliminé les lésions les plus fréquentes qui expliquent la mort subite, devra examiner avec soin la colonne vertébrale dégagée des organes voisins. L'existence d'un mal de Pott, principalement dans la région qui comprend les trois dernières vertèbres cervicales et les trois premières dorsales, peut suffire à expliquer la mort subite, qu'elle survienne lors d'un traitement ou spontanément.

Enfin le cas rapporté par M. Morestin à la Société anatomique montre qu'un traumatisme relativement peu grave peut causer la mort rapide chez un individu porteur d'un mal de Pott latent (obs. VII). Avec la loi sur les accidents du travail, nous pensons que la question de l'importance de l'indemnité peut être soulevée en pareille circonstance pour diminuer par exemple la part de responsabilité du patron. Sur ce point cependant nous n'avons pas trouvé de jugement qui puisse indiquer la façon de voir des juges et il est possible en outre que l'on ne tienne pas compte, ici comme pour beaucoup d'autres états prédisposants, de l'état antérieur de l'ouvrier ayant succombé à un accident pendant ou à l'occasion de son travail.

OBSERVATIONS

Observation I (personnelle). — *Mal de Pott latent. Pâraplégie pottique parmyéломalacie. Mort subite.* (Revue de neurologie, 1906. MM. ERNEST DUPRÉ et PAUL CAMUS).

L'observation anatomo-clinique est celle d'une paraplégie par ramollissement médullaire, en rapport avec une pachyméningite dorsale tuberculeuse, au cours d'un mal de Pott latent.

Deux autres particularités sont également intéressantes : la première, d'ordre neurologique, c'est l'apparition sous nos yeux du signe de Babinski ; la seconde, d'ordre médico-légal, c'est la *mort subite du malade*.

C... P..., manouvrier, 52 ans, entre à l'Hôtel-Dieu annexe, salle Saint-Pierre, lit n° 28, le 5 mai 1903.

Antécédents héréditaires. — Père et mère morts à 63 ans de cause inconnue.

Un frère et une sœur, morts récemment d'un « chaud et froid ».

Deux sœurs actuellement bien portantes.

La femme du malade, âgée de 43 ans, est bien portante.

De ce mariage sont nés onze enfants : deux sont morts de méningite quelques semaines après la naissance ; les neuf autres sont vivants et bien portants. Pas de fausses couches.

Antécédents personnels. — Jusqu'aux accidents actuels, le malade s'est toujours bien porté et ne peut témoigner de la moindre indisposition.

Cinq ans de service militaire en Algérie : ni syphilis, ni blennorrhagie.

Symptômes très légers d'éthylisme (quelques cauchemars et quelques crampes).

Le début de la maladie semble remonter au mois de janvier 1903.

A la suite d'un refroidissement supposé, le malade ressentit dans la région lombaire des douleurs, dont les progrès insidieux nécessitèrent un premier séjour de deux semaines, en mars, à l'Hôtel-Dieu. Diagnostic porté : lumbago. Traitement : stypages et repos.

Quinze jours après, le malade est soigné chez lui pour une pleurésie droite : large vésicatoire, dont les traces sont encore visibles.

Quelques jours après, 25 avril, un matin, en se levant, le malade s'aperçoit que ses jambes sont affaiblies et que la marche est plus difficile qu'à l'ordinaire.

Il abandonne son travail et se décide, le 5 mai, devant l'aggravation lente et continue de son état, à entrer dans le service.

État actuel. — L'examen viscéral ne relève rien d'anormal. Température 37°. Rien dans les urines.

Les membres inférieurs sont le siège d'une contracture diffuse et permanente. L'exécution des différents mouvements sponta-

nés et commandés est cependant possible et la force musculaire est conservée des deux côtés.

Cette contracture rend la marche difficile, hésitante et incertaine, la jambe ne plie que difficilement sur la cuisse.

Le malade qui élargit, en marchant, sa base de sustentation, talonne fortement et chancelle quand on lui fait faire volte-face. Debout, il est animé d'un tremblement très accentué qui prédomine aux membres inférieurs ; les yeux fermés, il n'a pas d'ébauche du signe de Romberg, bien qu'il se plaigne de mal sentir le sol et qu'il lui semble marcher sur du caoutchouc ou du liège.

Le type de cette démarche assez complexe est tabéto-spasmodique ; il n'existe pas de stasobasophobie évidente, car le malade ne témoigne d'aucune anxiété au milieu de ses exercices.

Il ne perd pas ses jambes dans son lit et indique parfaitement les attitudes segmentaires de ses membres.

Hypoesthésie symétrique assez marquée des pieds et des jambes, s'arrêtant assez nettement en jarrettière immédiatement au-dessous du genou.

Pas de dissociation sensitive.

En atténuant la contracture par la manœuvre de Jendrassik, on constate l'exagération bilatérale des réflexes rotuliens et achilléens. Les réflexes cutanés (crémastérien, abdominal) sont au contraire abolis. Le signe de Babinski n'existe ni à droite ni à gauche. Aux membres supérieurs, on ne note aucun trouble moteur, sensitif ou réflexe.

Sphincters intacts. Rien du côté de l'œil. *Le squelette vertébral paraît normal.* Aucun stigmate d'hystérie ni de neurasthénie.

8 mai. — Diagnostic hésitant. On essaie de l'administration

de quelques pilules de bleu de méthylène et de la rééducation de la marche.

21 mai. — Amélioration réelle : le tremblement a presque totalement disparu dans la station verticale, et la marche, à la grande satisfaction du malade, est plus facile.

Mais l'amélioration ne dure que quelques jours.

22 mai. — On assiste littéralement à l'apparition du signe de *Babinski*. Le phénomène des orteils, qui toujours avait manqué jusque-là, recherché avec soin au cours d'un premier examen, se montre négatif ; un quart d'heure après en examinant de nouveau le malade, après avoir provoqué la trépidation épileptoïde, nous constatons des deux côtés, avec la plus grande netteté, l'extension du gros orteil. A partir de ce moment, le signe *Babinski* n'a cessé jusqu'à la fin de se produire de la manière la plus évidente. La nature organique de la paralysie était dès lors établie. Malgré l'absence de tout signe de syphilis, on institue par les frictions le traitement mercuriel.

25 mai. — Aggravation manifeste de la paralysie, surtout dans la jambe gauche, que le malade ne peut que difficilement soulever au-dessus du plan du lit. Les adducteurs sont aussi plus faibles de ce côté. Les sphincters se prennent ; miction retardée, lente et pénible, constipation.

27 mai. — Rétention d'urine. Cathétérisme. Urines troubles et fétides.

Aggravation rapide de la paraplégie, surtout à gauche.

Hypoesthésie surtout à gauche, et quelques troubles vasomoteurs : le pied gauche est un peu plus chaud que le droit.

Réflexes rotuliens toujours exagérés, crémasteriens abolis.

Trépidation épileptoïde facile à provoquer.

Babinski bilatéral des plus nets.

28 mai. — Légère élévation thermique temporaire avec toux, expectoration et râles de bronchite diffuse.

6 juin. — Miction spontanée, mais la constipation persiste.

11 juin. — Impotence complète aux membres inférieurs. Amyotrophie diffuse dans le territoire paralysé.

Peut-être comme conséquence de ce dernier phénomène, la contracture spontanée diminue et malgré l'exagération persistante des réflexes tendineux, la paralysie tend à prendre l'aspect d'une paraplégie flasque.

Il n'en persiste pas moins une hypertonie constante des extenseurs des gros orteils des deux côtés (Dauer-Babinski).

Alternatives de mictions spontanées et de rétention. Cystite fétide.

Le malade se plaint de douleurs lombaires assez vives.

16 juin. — Ponction lombaire : 10 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien limpide, mais légèrement jaune citron et très albumineux.

Pas d'augmentation de pression. Pas d'autres éléments cellulaires que quelques globules rouges.

25 juin. — Même état, avec un léger œdème malléolaire, crural, postérieur et lombaire. Tympanisme abdominal et ascite légère.

3 juillet. — Mictions spontanées fréquentes, urines troubles, infectes. Impotence toujours complète aux membres inférieurs. Constipation moins rebelle. Les douleurs lombaires ont disparu.

4 juillet. — Après une nuit sans aucun incident, à 6 heures du matin, *mort subite* du malade.

NÉCROPSIE

Hypostase. Météorisme abdominal. Viscères abdominaux très congestionnés. L'estomac distendu est rempli d'aliments incom-

plètement digérés. Le péritoine antérieur et le petit épiploon présentent un semis assez abondant de granulations tuberculeuses. Le pancréas, augmenté de volume, offre sur son bord supérieur une chaîne de ganglions engorgés. La rate, volumineuse, pèse 220 grammes. Le foie pèse 1,840 grammes et présente quelques granulations tuberculeuses superficielles. Les reins, très volumineux, égaux, pèsent ensemble 530 grammes ; la coupe montre un parenchyme cyanotique avec quelques granulations tuberculeuses et des îlots dégénérés. Le cœur est mou, un peu dilaté : l'aorte est souple. Dans les poumons, pas de lésions anciennes, mais au sommet gauche quelques granulations. A droite, symphyse pleurale incomplète. Entre l'œsophage et la face antérieure du rachis, existe, au niveau des IV^e, V^e et VI^e vertèbres dorsales, une poche un peu étalée, du volume d'une orange et dont l'ouverture donne issue à un liquide purulent bien lié, de couleur blanc-jaunâtre. L'évacuation et la dissection de cette poche conduisent sur les corps vertébraux dénudés, fragiles, profondément nécrosés. L'exploration à la sonde cannelée révèle un pertuis entre les corps des V^e et VI^e vertèbres, établissant une communication entre la poche endothoracique et le canal rachidien. L'ouverture du canal vertébral, par la région dorsale, montre une volumineuse pachyméningite dorsale correspondant aux vertèbres malades.

La dure mère, entourée d'une virole de fausses membranes consistantes, épaisses et jaunâtres, adhère à ce niveau à la face postérieure des corps vertébraux.

La moelle, libre d'adhérence et de compression, présente cependant une apparence congestive et des ecchymoses pie-mériennes en regard du foyer morbide. La substance nerveuse est de plus considérablement ramollie à ce niveau.

Pas d'altération dans les régions cervicale ni lombaire.

Le cerveau, le cervelet et le bulbe n'offrent pas de lésions macroscopiques apparentes. Les méninges paraissent saines.

Le sinus frontal gauche est transformé en une large cavité remplie de pus blanc-jaunâtre, concret et semblable à celui de l'abcès vertébral. Ses parois sont amincies, friables et sa cavité semble communiquer librement avec le sinus maxillaire et la fosse nasale gauche.

EXAMEN HISTOLOGIQUE, pratiqué par le D^r G. Delamarre :

Les méninges médullaires ont été fixées par le formol à 10 pour 100 ; les coupes obtenues avec le microtome de Minot, après inclusion à la paraffine, ont été colorées par l'hématoxyline de Böhmer et le liquide de Ziehl.

Sur une section transversale des trois méninges, on constate aisément l'intégrité presque absolue de la pie-mère, de l'arachnoïde et l'intensité des lésions durables.

Seuls les vaisseaux de la pie-mère sont congestionnés et renferment des leucocytes (mono et polynucléaires), en nombre un peu anormal. Il n'y a pas de prolifération fibrillaire ni de prolifération nucléaire digne de remarque.

La face interne de la dure-mère n'est pas soudée aux enveloppes sous-jacentes.

L'examen d'une coupe de cette dure-mère révèle immédiatement l'existence de trois zones qui sont, en allant de dedans en dehors ou mieux d'avant en arrière :

- 1^o) La zone fibrillaire ;
- 2^o) La zone des cellules géantes ;
- 3^o) La zone de névrose.

1^o) La zone fibrillaire est constituée par une bande de fibres conjonctives, transversales, ondulées et vivement colorables

en rouge par la fuchsine acide du mélange de van Giesen.

Cette zone contient peu de noyaux, mais présente beaucoup de vaisseaux. Souvent, ces vaisseaux sont entourés par de petits amas lymphocytiques.

A peine enflammée, cette zone paraît, en somme, s'opposer avec efficacité à l'infection de la moelle et des méninges molles.

2°) A la zone protectrice, fibrillaire, ne tarde pas à faire suite la zone d'infection, celle dans laquelle on trouve, au milieu des leucocytes (mono et parfois même multinucléaires), d'abondantes cellules géantes. Disposées côte à côte, ces cellules géantes figurent un cercle incomplet dont la concavité embrasse la face postérieure de la moelle.

Malgré l'immersion prolongée durant vingt-quatre heures dans la liqueur de Ziehl, il est impossible de déceler le bacille de Koch, à l'intérieur de ces formations.

Étant donné ce résultat négatif, étant donné l'absence d'inoculation, il est difficile d'affirmer scientifiquement la nature tuberculeuse de cette infection.

Cependant, il faut reconnaître que cette nature tuberculeuse est, au moins, bien vraisemblable.

3°) Après la région dans laquelle nous venons de trouver la signature anatomique, vraisemblable, sinon certaine, d'une *pachypériméningite tuberculeuse*, nous rencontrons une zone de nécrose diffuse et d'infiltration adipeuse qui correspond à la surface tomenteuse, placés au contact des vertèbres malades.

Des fragments de moelle ont été fixés par le formol à 10 0/0 le liquide de Müller, d'autres ont été fixés par l'alcool à 90°.

Un fragment, fixé par le formol, est coupé avec le microtome à congélation de Jung ; les coupes sont chromées puis traitées par la méthode de Pal: elles présentent une dégénérescence des

cordons de Goll. Cette dégénérescence des cordons de Goll se propage jusqu'à la partie inférieure de la moelle cervicale.

La coloration par le mélange de van Giesen montre l'intégrité des cylindraxons dans le reste de la moelle et dans les racines dorsales.

On remarque seulement un léger degré de périartérite sur les vaisseaux juxta-épendymaires et radiculaires.

Les cellules épendymaires et péri-épendymaires ont nettement proliféré, et le canal, fort épaissi, est oblitéré dans toute la hauteur de la moelle dorsale.

La substance blanche de cette moelle ne paraît présenter ni sclérose ni végétation névroglique.

Le fragment de moelle fixé par l'alcool à 90°, a été inclus à la paraffine et les coupes obtenues ont été colorées par le bleu polychrome de Unna.

Il n'y a pas de chromatolyse. Seuls quelques éléments des cornes antérieures et postérieures présentent l'infiltration pigmentaire qui, comme chacun sait, est physiologique.

Quelques cellules des cornes antérieures présentent un nucléole vacuolisé et coloré métachromatiquement en vert par le bleu polychrome.

Observation II. — *Mal de Pott dorsal. Abscès ossifluent postérieur. Paraplégie. Contracture. Mort subite. Abscès situé sous la dure-mère remontant jusqu'à la V^e vertèbre cervicale.* (CHUQUET. Société anatomique, 1877.)

B..., 67 ans, ménagère, entrée le 19 novembre 1887, morte le 22.

Cette femme ne présente pas de traces de scrofule.

Elle était marchande d'oranges et conduisait une voiture à bras, quand, il y a un an, elle s'aperçut qu'elle ne pouvait plus la pousser et que ses jambes fléchissaient. A quelque temps de là, elle fut renversée par un omnibus, se fractura la jambe et fut soignée par M. Cusco à l'Hôtel-Dieu. Elle en sortit au bout de quelques mois, marchant très difficilement et rentra chez elle. Il y a trois mois survinrent dans les jambes des douleurs très vives qu'elle compara à des crampes ; dès lors elle est obligée de garder le lit ; aux crampes succède une attitude vicieuse qu'elle conserve aujourd'hui, les cuisses se fléchissent sur le bassin et il se déclare de l'incontinence de l'urine et des matières fécales.

A son entrée, nous la trouvons dans l'état suivant : elle répond facilement et avec bonne humeur aux questions qui lui sont adressées. Elle est amaigrie ; la face est pâlie. Il existe une gibbosité dorsale due à un abcès ossifluent de la dimension d'un poing, et à une déformation angulaire de la colonne vertébrale qui est fléchie en avant.

Paraplégie absolue. Incontinence de l'urine et des matières fécales.

Flexion de la cuisse sur le bassin, de la jambe sur la cuisse : attitude qui peut être corrigée sans déployer beaucoup de force.

Insensibilité à la pression, à la douleur et à la température qui remonte jusqu'à un plan oblique de haut en bas et d'arrière en avant passant par les crêtes iliaques. En même temps, exagération de la sensibilité réflexe. Les viscères ne présentent aucune altération. Le poumon examiné au point de vue de la tuberculose est sain.

Le 22 novembre, sans que rien pût faire prévoir cette issue fatale, la malade se fait asseoir sur son lit, en proie à une dys-

pnée intense, sa face se cyanose et elle meurt « comme quelqu'un qui étouffe » au dire de ses voisines.

Autopsie faite le lendemain.

L'abcès ossifluent postérieur communique avec un abcès intrarachidien situé en avant de la dure-mère et remontant jusqu'à la cinquième vertèbre ; il communique aussi avec une poche sous-pleurale sans grande saillie sur la cavité thoracique et située à droite au niveau de deux ou trois côtes.

Un corps vertébral, celui de la VII^e vertèbre dorsale, a disparu absolument, les deux corps situés au-dessus et au-dessous commencent à être envahis par l'ostéite ; ils sont dénudés et baignent dans le pus. La courbure de la colonne vertébrale n'est due qu'à l'affaissement du corps de la VII^e dorsale.

Le cerveau, le bulbe n'ont aucune lésion appréciable à l'œil nu. La moelle porte seulement de faibles traces de compression, le cordon médullaire paraît aminci au niveau de la flexion de la colonne vertébrale. Le poumon est indemne ainsi que le cœur. Les vaisseaux pulmonaires ne renferment aucun caillot embolique. Les viscères abdominaux ne présentent rien d'important à signaler ; le foie est légèrement gros.

La mort subite peut s'expliquer peut-être par une lésion de la moelle au voisinage de l'origine des nerfs respiratoires.

Observation III. — *Mort subite au début de la mise d'un corset de Sayre pour tuberculose vertébrale (Revue d'orthopédie, novembre 1900), par M. AUFFERET, interne des hôpitaux.*

L'enfant qui fait le sujet de notre observation est une petite fille de 6 ans, R. Roberti, habitant Montlhéry, qui nous est ame-

née par ses parents à la consultation de chirurgie des Enfants-Malades le lundi 27 décembre.

L'enfant est atteinte d'un mal de Pott dorsal avec gibbosité angulaire et médiane répondant à la IV^e et V^e vertèbres, gibbosité minime continuée au-dessus et au-dessous par une courbure cyphotique légère.

La déviation de la colonne existe depuis un an environ ; mais l'absence absolue de douleurs a permis jusqu'ici aux parents de ne pas voir de médecin.

Il y a environ trois semaines, vers le début du mois de décembre, cette enfant fut prise d'angine avec toux croupale et soignée comme diphtérique par des injections de sérum.

On montra au médecin la colonne de l'enfant, et il conclut à la nécessité d'immobilisation dans un appareil plâtré.

Les parents n'en firent rien, l'enfant continua à marcher, mais en souffrant, avec peine, même avec une légère claudication. Son état général s'était mal remis depuis son angine, l'enfant toussant un peu et maigrissant, les parents viennent consulter aux Enfants-Malades le lundi 27 décembre.

La gibbosité, angulaire et médiane, répond à la IV^e ou V^e vertèbre dorsale et se continue au-dessus et au-dessous par une courbure cyphotique légère. L'enfant souffre peu à la pression de la région malade.

Les fosses iliaques sont libres, et on ne trouve dans aucun point de l'abdomen une tuméfaction répondant à un abcès par congestion.

Nous concluons aussi à la nécessité d'une immobilisation immédiate et nous faisons revenir l'enfant, le lendemain matin, pour lui appliquer un appareil plâtré.

Le 28 décembre au matin, l'enfant est légèrement suspendue

par l'appareil de Sayre, la nuque et le menton soutenu, le talon à peine au-dessus du sol ; tout l'avant-pied repose à terre.

Très souvent l'enfant s'agite beaucoup pendant les préparatifs, remue et crie. Brusquement, comme on commence à appliquer les premiers tours de la bande plâtrée, elle cesse de respirer.

L'arrêt est immédiat ; aussitôt on détache l'enfant, on l'allonge sur le sol, mais les tentatives dans le but de la ramener à la vie (tractions rythmées, respiration artificielle, injections d'éther, électricité) restent vaines ; l'enfant avait brusquement succombé.

Le corps est transporté à la Morgue, et l'autopsie est faite le 3 janvier par M. le Dr Thoinot.

AUTOPSIE. — L'enfant n'est nullement amaigrie, plutôt grandie et bien développée pour son âge.

L'ouverture du médiastin donne immédiatement issue à du pus épais qui semble venir de la profondeur. On enlève tous les organes de la cavité thoracique, constatant l'intégrité des cavités pleurale et péricardique, et on tombe sur une nappe purulente antévertébrale qu'on peut évaluer à 1/2 litre de pus.

Au-dessous, les corps vertébraux présente des lésions considérables.

Le maximum des lésions porte sur les V^e et VI^e vertèbres dorsales ; la solution de continuité est complète ; toutes les vertèbres des deux segments sont mobiles l'une sur l'autre. La partie inférieure du corps de la V^e et la presque totalité du corps de la X^e ont disparu. Le ligament vertébral commun postérieur est réduit, à leur niveau, à des fongosités immédiatement au contact de la dure-mère, mais qui a conservé sa consistance et son aspect normaux.

Au-dessous les lésions semblent s'arrêter au disque intermédiaire à la VI^e et à la VII^e ; mais les quatre vertèbres sous-

jaçantes présentent des lésions de carie très marquées au niveau de la IV^e, allant en diminuant progressivement.

Au niveau du point le plus malade, c'est-à-dire des V^e et VI^e vertèbres, le canal rachidien, très rétréci, présente un défilé entre les portions sus et sous-jaçantes dont le diamètre est au contraire augmenté par la carie des parois latérales du canal.

La moelle cependant ne semble pas comprimée, non plus que les racines nerveuses qui s'en détachent : mais on constate, en enlevant délicatement la moelle de son canal osseux, une hyperhémie de sa face postérieure dans une étendue de 3 ou 4 centimètres correspondant aux lames en apparence intactes des V^e et VI^e dorsales.

Nous insisterons en second lieu sur la presque absolue impossibilité de faire le diagnostic de ce foyer purulent : nous avons ausculté l'enfant qui, nous disait-on, toussait un peu depuis quelques mois, et nous n'avions trouvé ni lésions tuberculeuses, ni signes de compression pouvant s'opposer à cette pratique journalière et si simple de la mise d'un appareil plâtré.

Seule la radiographie nous aurait sans doute renseigné sur l'existence de cet abcès ; mais aurait-il été moins indiqué d'immobiliser notre petite malade, et abandonné à lui-même cet abcès n'aurait-il pas évolué rapidement vers l'accident qui nous est arrivé ?

Nous rappellerons que cette enfant avait commencé à se voûter depuis plus d'un an, et les lésions osseuses énormes que nous avons décrites et les foyers crétacés signalés en quelques points de la paroi de l'abcès nous prouvent bien l'immensité des lésions.

La conclusion qui s'impose à nous est la nécessité de traiter le mal de Pott aussi rapidement que possible : c'est seulement par une immobilisation précoce et complète du foyer vertébral

que l'on peut espérer éviter la formation du pus, dont l'apparition est un facteur toujours si grave, parfois mortel dans l'évolution de la tuberculose vertébrale.

Les poumons présentent une congestion assez intense, mais pas de lésions tuberculeuses.

Il n'y a dans le médiastin postérieur que quelques ganglions sans importance.

La trachée ni les bronches ne sont comprimées en aucun point de leur trajet.

En dehors de la congestion que nous avons signalée au niveau du point maximum des lésions osseuses, la moelle est intacte; le bulbe n'est pas altéré.

Cette observation nous semble présenter deux points intéressants.

Nous insisterons d'abord sur le degré très minime de suspension auquel nous avons soumis l'enfant : les pieds touchaient terre ; seuls les talons étaient légèrement soulevés.

Les mouvements brusques de l'enfant et ses cris ont certainement, beaucoup plus que le redressement très minime de la colonne obtenu par la suspension, amené la rupture du foyer jusqu'à la I^{re} où les lésions sont encore des plus nettes.

Dans toute cette étendue le ligament vertébral commun antérieur a disparu.

Les disques sont beaucoup moins altérés que les corps vertébraux.

De chaque côté des corps vertébraux on voit l'épaisse paroi de l'abcès froid remontant du côté gauche jusqu'à la I^{re} vertèbre dorsale, s'arrêtant du côté droit au disque intermédiaire à la II^e et la III^e.

Au-dessous de la VI^e vertèbre dorsale, nous n'avons plus sa

paroi limitée, la membrane tuberculeuse s'est confondue avec les tissus voisins.

En certains points la paroi présente de petits diverticules, restes d'abcès localisés remplis d'une masse caséeuse.

Nous pratiquons ensuite une coupe frontale de la colonne vertébrale mettant la moelle à découvert.

Les corps des VII^e, VIII^e, IX^e vertèbres dorsales, saines extérieurement, sont très vascularisés et ramollis.

Observation III bis. — *Mort subite pendant une application de corset de Sayre pour mal de Pott dorsal* (VILLEMIN, XII^e Congrès de médecine de Paris, 1900. Section de médecine et de chirurgie de l'enfance, p. 161.)

Un enfant d'une dizaine d'années, porteur d'une gibbosité dorsale de dimensions moyennes fut suspendu, selon la technique habituelle par l'application d'un corset plâtré. Bien que soutenu par le menton et la nuque, sous le bras par deux étriers, et la pointe des pieds reposant sur le sol de toute la surface du talon antérieur, le petit patient succomba à des phénomènes asphyxiques au moment de l'application des premiers tours de bande.

Aucun agent anesthésique n'avait été employé, aucune violence n'avait été faite.

Un abcès froid occupant le médiastin postérieur avait fait irruption dans les plèvres.

Observation IV. — DUCROQUET. Thèse de Paris 1898.

Emmanuel L..., 4 ans 1/2, malade depuis deux ans ; opéré en fin février 1867, et décédé subitement en mangeant, par asphyxie, en septembre 1897.

Gibbosité dorsale supérieure occupant les III^e, IV^e, V^e vertèbres dorsales.

A l'AUTOPSIE, les corps vertébraux sont détruits. L'hiatus antérieur est rempli par un magma caséeux, et en arrière les lames sont soudées et croisées un peu les unes sur les autres. Elles forment en arrière une plaque unique résistante.

Observation V. — *Mort subite au cours d'un mal de Pott-cervical inférieur.* (SUMMON W. *Intercolonial medical Journal of Australia*, 1904.)

Le cas est celui d'un enfant âgé de deux ans et deux mois, conduit au « Out patient department » dans un état de cyanose très marqué avec dyspnée et tirage. Voici quelle est son histoire: l'enfant tomba subitement malade en mangeant une orange, et jamais auparavant il n'avait été malade. L'enfant était bien nourri et gros pour son âge, et ne présentait aucune difformité extérieure. Aussitôt que l'enfant fut débarrassé de ses vêtements et mis sur la table, il cessa de respirer. On fit alors la trachéotomie et au moyen d'inhalations d'oxygène, d'électricité, la respiration reprit et rapidement l'enfant recouvra ses couleurs, tandis qu'il respirait facilement à travers le tube. Cet état satisfaisant dura pendant deux heures. Après l'avoir transporté dans la salle, l'enfant devint de nouveau cyanosé, et la respiration de plus en plus affaiblie finit par s'arrêter. Le tube fut alors nettoyé et on fit le nécessaire pour faire respirer l'enfant. Ce fut sans succès. Et après trois quarts d'heure d'efforts, tout fut considéré comme inutile pour le rappeler à la vie.

AUTOPSIE. — On constata que la trachée était repoussée en avant et amincie d'arrière en avant. On ne trouva aucun corps

étranger dans la trachée. L'œsophage était repoussé en avant et à gauche. A droite de la VI^e et de la VII^e vertèbres cervicales, on trouva un abcès tuberculeux non rompu, de la grosseur d'un œuf d'oie qui avait son origine au niveau de la VI^e vertèbre cervicale qui était complètement disparue et faisait ainsi partie de la cavité de l'abcès. La cinquième vertèbre cervicale était légèrement atteinte. Ce qu'il y a de particulier, dans ce cas, était que l'enfant d'apparence bien portant n'avait jamais eu de maladie grave. Il était l'enfant unique de parents paraissant bien portants.

Ce qu'il y a de particulier, c'est que ces troubles sont apparus pendant que l'enfant mangeait une orange, donnant ainsi l'impression qu'il avait avalé un pépin d'orange pendant une quinte de toux.

Observation VI. — SUMMON. W. *Intercolonial Journal*, 1904

Le Dr A. — J. Woods a attiré mon attention sur un cas qu'il a rapporté il y a quelques années. C'était un enfant âgé de 4 ans, chez qui il existait une tuberculose de la I^{re} et de la II^e vertèbres dorsales. Le repos complet au lit l'améliora assez pour qu'on pût l'envoyer parmi les convalescents. Là, pendant le thé, il eut une crise de dyspnée qui se passa assez vite, pour se renouveler deux jours plus tard, plus sérieuse que la première fois. Il devint alors cyanosé et incapable d'avaler; il avait la bouche ouverte et faisait des efforts pour respirer. A l'hôpital, l'enfant eut plusieurs de ces crises de cyanose. Sa face devenait alors très bleue et la respiration stertoreuse aussitôt qu'il avait avalé quoique ce soit. Après plusieurs attaques prolongées, l'enfant mourut.

On ne sentait aucune tumeur au niveau du cou, mais on pouvait percevoir une légère incurvation à la hauteur des I^{re} et II^{re} vertèbres dorsales.

A l'AUTOPSIE, la trachée était amincie comme un ruban. Dans le thorax, on trouva une tumeur fluctuante de la grosseur d'un œuf de canard, se prolongeant du côté gauche de la cage thoracique. L'œsophage était repoussé en avant et légèrement aminci. A l'ouverture, la poche contenait du pus, et ce pus venait des deux premières vertèbres dorsales ; celles-ci furent trouvées très atteintes, surtout du côté gauche.

Observation VII. — *Traumatisme du rachis chez un pottique.*
(M. MORESTIN. Société anatomique, juin 1902).

M. Morestin présente le rachis d'un homme de 30 ans, qui tomba à la renverse dans un escalier, et dégringola ainsi plusieurs marches la tête la première.

Il put se relever, remonter, péniblement il est vrai, et se coucher sans aide. Il vint le surlendemain à Saint-Louis où l'examen ne montra qu'une contracture des muscles de la nuque, qui fut imputée à une entorse vertébrale. Le soir même, rétention d'urine et paraplégie. Douleur très vive au niveau de l'apophyse épineuse de la cinquième cervicale. On admit qu'il s'agissait d'un diastasis des vertèbres du cou. T. 39° 40°. Le malade succomba le lendemain.

AUTOPSIE. — Le traumatisme avait surpris un rachis depuis longtemps malade, et il s'agissait d'un diastasis d'un mode tout particulier. Le pharynx enlevé, on vit qu'il existait en avant un écartement entre les V^e et VI^e cervicales, du moins qui paraissait séparer les deux vertèbres. En réalité, le disque restait

adhérent à la VI^e cervicale, avec même quelques parcelles du corps de la cinquième. Ce dernier corps était fort altéré par un processus d'ostéite déjà ancien et d'origine manifestement tuberculeuse. Un abcès migrateur encore peu volumineux couvrait la face antérieure de la V^e et de la VI^e cervicale.

La solution de continuité s'était produite sur une partie raréfiée du corps vertébral, et le foyer de cette fracture pathologique était rempli de pus. Un autre abcès parti du même foyer était intra-rachidien, logé entre la dure-mère et la paroi postérieure du corps de la VI^e cervicale. Il ne persistait plus aucun tissu ligamenteux reconnaissable entre l'os dénudé et la dure-mère épaissie, infiltrée, et atteinte de la méningite externe bien connue des maux de Pott. Enfin, les apophyses articulaires des deux vertèbres baignaient aussi dans le pus ; ces apophyses étaient dénudées et semblaient en voie de nécrose.

Au point de vue macroscopique, la moelle n'offrait rien de particulier.

Des ligaments qui unissaient la V^e à la VI^e vertèbre, il ne restait que les ligaments jaunes et les interépineux. C'est à l'action des premiers, formés de tissu élastique pur, qu'était dû l'écartement constaté au moment de l'autopsie. Autour des apophyses articulaires, il ne restait que des débris des capsules ; le grand surtout ligamenteux antérieur, englobé dans la paroi de l'abcès ou détruit, n'était plus reconnaissable. Le disque intervertébral, lui-même partiellement détruit, persistait dans la partie antérieure où il avait arraché son insertion supérieure.

A part cette dernière lésion, où le traumatisme paraît directement en cause, on ne trouve pas trace de la violence exercée sur le rachis en examinant le foyer, pas d'ecchymoses, de tra-

ces d'épanchement sanguin, de déchirure des tissus. Il est donc bien certain que le rachis était déjà fort malade ; ces altérations sont manifestement anciennes et semblables à ce que nous voyons si souvent dans les maux de Pott vulgaires. Il n'y a donc pas lieu de songer chez ce sujet à l'infection d'un foyer de fracture.

La contraction des muscles immobilisait la tête et le cou suffisamment pour empêcher un déplacement trop étendu, et même pour écarter l'idée d'une lésion grave.

Il faut donc admettre ou bien que la vigilance des muscles un instant en défaut a permis un léger déplacement d'une vertèbre sur l'autre, ou bien que le traumatisme agissant comme cause d'aggravation, a déterminé un rapide accroissement de l'abcès intrarachidien, la compression de la moelle par le développement de la poche étant la cause des accidents.

Observation VIII. — *Carie des vertèbres cervicales inférieures ; pachyméningite spéciale ; mort subite dans un mouvement brusque fait pour asseoir l'enfant.* BOUCHUT. *Paris médical*, 1881.

La nommée D... Marie, âgée de 6 ans 1/2, entre le 30 juin 1880, salle Sainte-Catherine, lit n° 36. A son entrée, la malade présente à la partie postérieure du cou une forte saillie de l'apophyse épineuse de la VII^e cervicale. Au-dessous de cette saillie il existe une forte dépression. La tête est inclinée en avant, le menton touchant le sternum.

Les membres inférieurs ne peuvent être mus spontanément, mais si on les pince assez fortement ou que l'on chatouille la plante du pied, il se produit immédiatement un violent mouvement de la jambe sur la cuisse et de la cuisse sur le bassin. Les

membres supérieurs agissent encore, mais avec une certaine gêne cependant. Les fonctions digestives se font bien, mais l'urine et les matières fécales s'échappent à l'insu de la malade.

Cet état se continuait ainsi, lorsque le 6 juillet, à 5 heures du soir, l'enfant fut assise assez brusquement sur son lit. On put alors constater une flexion beaucoup plus accentuée de la tête, et une saillie post-cervicale bien plus forte. Immédiatement des convulsions violentes agitent les membres supérieurs, les poings fermés, la paume de la main tournée en dehors. Les mouvements respiratoires diminuent rapidement de fréquence et d'intensité. La face est violacée, la bouche s'ouvre convulsivement, et les coins de la bouche s'écartent violemment comme en cas d'asphyxie. En quelques minutes, tout fut fini.

AUTOPSIE. — Le cerveau ne présente qu'une congestion intense.

La moelle épinière est aplatie et molle ; pachyméningite spinale au niveau de la VII^e cervicale. L'arachnoïde de la moelle et la dure-mère sont couvertes d'une matière gélatiniforme, rouge, crémeuse, molle, qui se retrouve sur le feuillet séreux de la dure-mère et le long des racines nerveuses. La même altération existe dans le canal vertébral.

Rachis. — A l'ouverture de la région cervicale antérieure et à une assez grande profondeur, s'échappe une matière purulente, épaisse, crémeuse, qui vient des vertèbres. Le pus est jaune, épais, grumeleux, non fétide. Au fond du foyer, on voit que le corps des VI^e et VII^e cervicales manque absolument, ainsi que les disques intervertébraux correspondants. Il ne reste que les apophyses transverses, les lames et les apophyses épineuses. Le corps de la V^e cervicale est à moitié disparu. Il en est de même de celui de la I^e dorsale. De telle sorte que cette V^e cervicale

reposant sur la I^{re} dorsale s'étant luxée un peu en arrière, il s'est formé un angle vertébral presque droit, et dans le canal rachidien une lame tranchante qui avait fortement compromis, sinon sectionné en partie, la moelle épinière cervicale.

Le II^e, III^e et IV^e dorsales sont creusées à des degrés différents. Ces cavités sont remplies d'une matière caséiforme jaune, difficile à extraire, et au milieu de laquelle sont noyés de petits corps durs qui semblent des esquilles osseuses désagrégées. Les trous de conjugaison sont remplis de cette même matière.

Les sommets des poumons sont remplis de noyaux tuberculeux et de granulations. Il en est de même du foie, de la rate et des reins.

Observation IX. — *Mort subite au début de l'application d'un corset de Sayre, sans narcose, pour un mal de Pott cervico-dorsal.* — *Berliner Klinische Wochenschrift.* Avril 1881.

M. Sonnenbourg (Berlin), a essayé, chez un enfant atteint de mal de Pott cervico-dorsal dans sa clinique, d'appliquer, sans narcose, le corset plâtré. Dès la suspension, le gêne de la respiration apparut subitement et l'enfant mourut malgré la trachéotomie et la respiration artificielle faite pendant une heure et demie.

L'autopsie montra, au niveau de la dernière vertèbre cervicale et de la I^{re} dorsale un gros abcès faisant saillie dans le médiastin postérieur, et qui n'était pas ouvert. Vraisemblablement cet abcès, par le fait de la suspension, a comprimé la trachée, le nerf vague, déplacé le phrénique et par suite déterminé la mort. Quant à une perturbation centrale, cela ne peut

s'être produit, puisque la moelle épinière ne présentait aucune altération.

Observation X (résumée). — *Mal de Pott sous-occipital. Mort subite.* GIRAudeau. Bulletin de la Société anatomique, Paris, 1882.

Gardien de la paix, 24 ans.

En octobre 1881, le malade fut pris d'un torticolis qui n'a fait qu'augmenter depuis ce jour. Parésie des membres inférieurs. Dysphagie depuis le mois de janvier 1882.

Le malade amaigri, pâle, tient sa tête à deux mains et évite de lui faire exécuter des mouvements de rotation. La pression sur la ligne médiane, au-dessous de l'occipital, détermine une douleur vive. La déglutition est presque impossible, la voix est nasonnée. Il existe, au niveau de la paroi postérieure du pharynx, un abcès rétro-pharyngien. Application d'un appareil plâtré.

Le 9 mars, le malade enlève son collier et le 10 mars meurt subitement à l'occasion d'un changement de position.

AUTOPSIE. — Abcès froid dont la poche s'étend de l'apophyse basilaire jusqu'à la VI^e vertèbre cervicale. L'apophyse odontôïde fait une saillie considérable dans l'intérieur du canal rachidien. Rupture du ligament en T et du ligament transverse de l'atlas. La dure-mère est rouge et épaissie au niveau de la partie inférieure du bulbe et des quatre ou cinq premières cervicales. Pachyméningite externe caséuse; la surface interne de la dure-mère ne présente aucune altération. Sur l'axe bulbo-médullaire, on trouve, à la limite inférieure du bulbe, une dépression qui occupe la face antérieure de l'organe (compres-

sion par l'apophyse odontoïde). Le reste de la moelle est sain.

Le cœur est petit, ferme ; le ventricule gauche est vide de sang, revenu sur lui-même. Le droit, au contraire, contient une grande quantité de caillots noirs. Congestion intense des poumons, des reins et du foie.

Observation XI (résumée). — *Mal de Pott sous-occipital. Luxation de l'apophyse odontoïde. Compression du bulbe. Mort subite.* POUPINEL, Bulletin de la Société anatomique, 1883.

F... Marie, 19 ans. Malade depuis un an, l'affection ayant débuté par une douleur à la nuque. Immobilisation progressive de la tête sur le cou ; puis paraplégie incomplète. On constate des troubles de la sensibilité à gauche ; pas de troubles de la respiration. La malade ne prend que des aliments liquides, l'ouverture de la bouche et surtout la mastication réveillant les douleurs.

Le 26 janvier, trois jours après son entrée à l'hôpital, la malade meurt subitement, sans cri ni effort, étant tranquillement couchée dans son lit, la tête reposant sur les oreillers.

AUTOPSIE. — L'axe du bulbe rachidien et celui de la moelle font un angle d'environ 90 degrés. Cette coudure brusque se fait à 3 millimètres environ au-dessous de l'extrémité inférieure des olives. Le bulbe est ébranlé lors du mouvement de la tête sur la colonne vertébrale. Les dimensions antéro-postérieures du trou occipital sont considérablement diminuées et suffisent à peine au passage de la moelle, qui se trouve légèrement serrée et comprimée à ce niveau. Lors des mouvements imprimés à l'axis, on voit l'apophyse odontoïde, anormalement mobile, venir soulever la dure-mère à la partie antérieure du

trou occipital. Si on reporte l'apophyse odontoïde vers la face, on découvre alors, en avant de la moelle, un orifice dans la dure-mère rachidienne, orifice par lequel on aperçoit l'apophyse odontoïde.

Il ne reste plus aucune trace, même à leur point d'implantation, des ligaments occipito-atloïdien, odontoïdien du côté droit et transverse.

L'examen du reste de la colonne vertébrale révèle l'existence d'un ancien mal de Pott au niveau de la région lombaire (affaissement de la IV^e vertèbre lombaire).

Le cœur est petit, contracté, vide de sang.

Observation XII (résumée). — *Mal de Pott sous-occipital. Compression de la moelle épinière par l'apophyse odontoïde de l'axis. Mort subite.* ANODRU. *Bulletin de la Société anatomique*, 1875.

Un malade âgé de 26 ans entre à l'hôpital en présentant de l'immobilité de la tête et du cou. Il existait une douleur à la pression, siégeant immédiatement au-dessous de l'occipital, sur l'arc postérieur de l'atlas et l'apophyse épineuse de l'axis. On porta le diagnostic de mal de Pott sous-occipital. Trois mois après son entrée à l'hôpital, le 8 mars, le malade avait déjeuné comme d'ordinaire. Demeuré dans son lit, il paraissait assez calme ; vers trois heures de l'après-midi, il mourut subitement.

AUTOPSIE. — On a constaté d'abord l'existence d'un abcès occupant la paroi postérieure du pharynx, et descendant jusqu'à la V^e vertèbre cervicale. Cet abcès, qui pouvait contenir 80 grammes de liquide environ, était nettement limité, et n'envoyait de prolongements dans aucun sens.

Les ligaments qui unissent en avant et sur les côtés l'atlas et l'axis sont complètement détruits : il ne reste plus trace du ligament cruciforme. Les surfaces articulaires des articulations atloïdo-axoïdiennes sont érodées ; les cartilages articulaires n'existent plus. L'apophyse odontoïde, absolument libre dans l'intérieur du canal rachidien, a basculé en arrière. La dure-mère présente une perforation livrant juste passage à l'apophyse odontoïde qui, à travers cet orifice, est venue exercer une compression directe sur la moelle, ce qui a déterminé, sans aucun doute, la mort subite.

Observation XIII. — Professeur LANNELONGUE. *Mal de Pott sous-occipital avec amélioration considérable. Mort subite. Tuberculose vertébrale.*

Une amélioration même assez considérable et assez persistante pour qu'elle puisse faire croire à une guérison solide peut être interrompue tout à coup par une luxation mortelle. J'ai vu un accident de cette nature arriver chez une jeune fille de treize ans, dont l'affection sous-occipitale remontait à un peu plus de deux ans. Après avoir été pendant un an paralysée complètement des membres inférieurs, incomplètement des membres supérieurs, elle s'améliora peu à peu, put se remettre à marcher en gardant une raideur dans les mouvements de la tête ; les fonctions des membres s'étaient rétablies à peu près intégralement. Cette jeune fille quitta mon service d'hôpital malgré mon avis ; deux mois plus tard, j'appris qu'elle était morte subitement en se baissant.

Observation XIV (résumée). — *Mal de Pott sous-occipital. Mort subite. Professeur LANNELONGUE. Tuberculose vertébrale.*

Maria B..., âgée de 3 ans, entre à l'hôpital Trousseau le 30 décembre 1885.

A l'entrée, on reconnaît un mal de Pott sous-occipital. La tête est immobile maintenue par les muscles contractés. La déglutition est normale. Pas de paraplégie ; santé générale assez bonne. L'enfant mange bien. Appareil plâtré.

Le 25 janvier à 5 heures du soir, après avoir mangé comme d'habitude, l'enfant est prise d'un accès de suffocation subit, et en quelques minutes la respiration s'arrête complètement. Presque aussitôt on pratique la trachéotomie et la respiration artificielle, mais sans aucun résultat. La veille, l'enfant avait déjà eu un léger accès de suffocation de peu de durée. La déglutition ni la respiration n'avaient été en rien troublées. La voix était toujours un peu rauque.

AUTOPSIE. — Les poumons sont congestionnés comme dans l'asphyxie. L'encéphale et le bulbe sont sains. Foie un peu gros ; rate normale.

Les altérations osseuses sont surtout localisées sur l'articulation de l'atlas avec l'axis, et principalement du côté gauche. Il y a une subluxation en arrière et à gauche de la colonne cervicale sur l'atlas. Les liens d'union de l'axis et de l'atlas n'existent plus. De la lésion osseuse part un abcès symptomatique, qui descend derrière le pharynx et l'œsophage, et arrive dans le thorax, au-devant de la colonne vertébrale ; cet abcès s'arrête au niveau du corps de la VII^e dorsale.

Il est placé par conséquent, en avant du corps des vertèbres des régions cervicale et thoracique. Il soulève en avant l'œsophage, la trachée et les vaisseaux, déplaçant en partie ces organes. L'œsophage est aplati et ne présente plus son calibre ordinaire. La trachée est aplatie par la poche, surtout dans la région thoracique. Cet aplatissement de la trachée résulte de ce que la poche la soulève et de ce que cet organe se trouve compris au milieu d'une grosse masse ganglionnaire caséeuse et comprimé par elle. Cette grosse masse contourne la trachée et va rejoindre la poche précédente, à laquelle elle adhère ; il résulte que la trachée est comprise, en réalité, dans une masse caséeuse qui l'aplatissait d'avant en arrière, et cela explique l'asphyxie cause de la mort.

Observation XV (résumée). — *Bulletin de la Société anatomique, 1875, PORAK. Mal de Pott sous-occipital. Mort subite.*

Il s'agit d'un enfant de 6 ans 1/2 qui mourut subitement le jour de son entrée à l'hôpital. Malade depuis cinq mois, il continuait à jouer et à aller à l'école sans appareil immobilisateur du cou. Le 8 juillet il urina du sang ; le 9 et le 10 il fut pris de vomissements ; le 11 et le 12, l'affaiblissement des membres devint très notable ; de plus ils étaient refroidis.

Il entre le 13 à l'hôpital. Le cou était raide, mais sans immobilité de la tête. Pas de paralysie.

A midi, l'enfant dormait tranquillement, lorsque à midi et demi, sans qu'on l'ait touché, sans qu'on ait imprimé à la tête le moindre mouvement, on s'aperçut qu'il était mort.

AUTOPSIE. — Le cerveau était très congestionné. En l'enlevant,

on aperçoit que l'apophyse odontoïde faisait une saillie anormale et comprimait la moelle.

La moelle présentait une rupture dans sa continuité à 1 centimètre à peu près au-dessus du calamus scriptorius. L'atlas et l'apophyse odontoïde étaient seuls altérés. Le ligament transverse n'existait plus.

Observation XVI. — *Mal de Pott sous-occipital. Mort subite.*

Professeur RICHEL : rapportée dans la thèse de VERNET. Paris, 1873.

Le malade, phthisique, se plaignait de douleurs sous occipitales excessives. Bientôt il ne put plus tourner la tête. Un jour, il se plaignit de l'impossibilité d'avaler. M. Richet constata une tumeur sensible et molle en arrière des muscles prévertébraux. Quelques jours après, on trouva le malade mort dans son lit, sans que les voisins s'en soient aperçu.

AUTOPSIE. — Il existait, au-dessous de l'occipital et en arrière de l'apophyse mastoïde, un foyer purulent provenant de la partie supérieure des vertèbres. Les articulations des apophyses articulaires de l'atlas et de l'axis, de l'atlas et de l'occipital étaient largement ouvertes et contenaient du pus. Il n'y avait pas trace de suppuration dans le canal vertébral, mais l'apophyse odontoïde faisait saillie dans le canal et comprimait le nœud vital. C'est cette compression du bulbe qui a déterminé la mort instantanée.

Observation XVII. — *Mal de Pott sous-occipital. Mort subite.*

POHAN-DUFEIDLAY, Thèse, Paris.

Fille de 16 ans, grande, assez bien musclée, n'offrait qu'un très léger gonflement de la partie postérieure du cou, quelques dou-

leurs vagues dans cette région et le long du trajet des nerfs qui en émergent, un peu de raideur dans le port de la tête, et un torticolis assez prononcé du côté gauche. La malade se levait toute la journée, jouait au jardin, courait, avait le libre usage de tous ses muscles, mangeait de bon appétit, et s'occupait même, malgré la défense du chef de service, à des travaux assez pénibles dans la salle. Tout annonçait chez elle une lésion superficielle des vertèbres; on ne désespérait nullement de la guérison, et tout en regardant le pronostic comme fâcheux, on était fort loin de lui attribuer une gravité immédiate. Sur ces entrefaites, la jeune fille se lève dans le courant de la nuit pour aller aux cabinets, traverse la salle parfaitement éclairée, tombe, est relevée par l'infirmière de veille accourue au bruit et succombe avec de légers mouvements spasmodiques en moins de deux à trois minutes.

L'autopsie montre une maladie des articulations occipito-altoïdiennes, avec luxation de l'occipital sur l'atlas par un double mouvement de torsion et de projection en avant et une compression très forte du cordon nerveux à son passage dans le trou occipital. Il n'existait nulle part d'épanchement de pus.

Observation XVIII. — Due à l'obligeance de M. MAGITOT, interne des hôpitaux. *Mal de Pott sous-occipital. Mort subite par subluxation de l'occipital sur l'atlas.*

Le nommé R... Bernard, âgé de 46 ans, entre le 18 octobre 1905 à l'hôpital Laënnec, dans le service du Dr Delbet. Il présentait un mal de Pott sous-occipital net, et fut soigné par l'application d'appareils plâtrés. On fit une première minerve au mois d'octobre, que le malade conserva un mois. Il resta à cette date

quelques jours sans appareil ; on lui appliqua une seconde minerve. Le malade immobilisé au lit, réclamait la suppression du plâtre. Sur ses instances, M. Delbet le lui fait enlever.

L'après-midi de ce même jour, trois ou quatre heures après la suppression du plâtre, le malade veut s'asseoir et à ce moment tombe mort (21 décembre 1905).

AUTOPSIE. — L'apophyse odontoïde est érodée, ses ligaments suspenseurs disparus.

Le ligament annulaire est rongé, et l'apophyse odontoïde est venue, par son extrémité, perforer l'enveloppe dure-mérienne, et fait une saillie de 1 centimètre environ dans le canal rachidein.

Il existe une luxation typique, l'un des condyles de l'occipital est érodé, presque complètement disparu, de sorte qu'il s'est produit une luxation unilatérale de l'occipital sur l'atlas. La dure-mère est perforée, elle présente un orifice irrégulier. Il n'existe pas de pachyméningite.

Le bulbe paraît intact.

Partant de la face antérieure de l'axis, existe un abcès ossifluent qui descend sur la face antérieure de la colonne cervicale, et à l'entrée du thorax, se divise en deux branches, chacune d'elles descendant à peu près jusqu'au milieu de la colonne dorsale du médiastin.

Observation XIX. — *Mal de Pott sous-occipital. Mort subite.*

WANNEBROUCQ. *Bulletin de la Société anatomique*, 1859.

Malade de 16 ans, ayant un mal de Pott sous-occipital, caractérisé par de la douleur, de l'immobilisation et de la rotation de la tête. Il existe enfin une tumeur molle à la région cervicale postérieure.

Le malade meurt un matin en quelques minutes, avec cris étouffés, dyspnée intense, impossibilité de porter les mains à la tête pour la soutenir.

AUTOPSIE. — On trouve dans le quatrième ventricule une collection purulente avec ramollissement de la substance encéphalique voisine. Cette collection communique avec un autre foyer qui siège au niveau de l'atlas. Il y a une destruction des insertions ligamenteuses que présente la masse latérale gauche de l'atlas ; destruction des cartilages articulaires de l'atlas et de l'apophyse odontoïde.

Déplacement considérable de l'atlas en avant, luxation presque complète de cette vertèbre sur l'axis. Enfin la moelle est conformée entre l'apophyse odontoïde et l'arc postérieur de l'atlas.

Observation XX. — *Mal de Pott occipital latent Mort subite. Autopsie médico-légale.* BUCKLEY. *Bristish Medical Journal*, 1880.

J. I..., âgé de 7 ans, avait été admis à l'hôpital de Prestivick Workhouse en état de débilité, et souffrant d'une attaque de catarrhe bronchique. Après un traitement d'un mois, son état s'était beaucoup amélioré, et la veille de sa mort il disait lui-même qu'il se trouvait tout à fait bien. En prenant le thé avec les autres convalescents, dans un éclat de rire, alors qu'il avait la bouche pleine d'aliments, il eut une quinte de toux suivie de symptômes de suffocation, dus, à ce qu'on en pouvait juger, à l'irritation produite par les aliments, l'enfant ayant avalé de travers. Pour le soulager de ces symptômes inquiétants, un des convives lui donna quelques coups dans le dos, comme

c'est le traitement ordinaire dans les cas analogues quand, à son grand étonnement, l'enfant tomba mort.

En apprenant ce fait, comme j'étais incapable de certifier la cause de la mort, car on supposait qu'elle pouvait être due à un spasme de la glotte consécutif à l'irritation produite par les aliments, j'ai réclamé qu'on fit un rapport au « coroner » (1) qui ordonna une enquête et fit pratiquer l'autopsie.

AUTOPSIE. — On trouva les signes habituels de la mort par asphyxie ; les cavités droites du cœur étaient remplies de sang noir, les poumons congestionnés, etc. ; les organes thoraciques et abdominaux furent trouvés normaux. Après la dissection de la trachée, on trouva un abcès qui se dirigeait vers le larynx et le pharynx. On vit qu'il fusait vers le long du cou, qu'il reposait sur les muscles antérieurs de la colonne vertébrale ; la poche de l'abcès était aplatie, et s'étendait jusqu'à la V^e vertèbre cervicale. La paroi était épaisse, non ouverte en avant, et formée par le ligament vertébral antérieur et le tissu cellulaire voisin. Il contenait à peu près cinq à six cuillerées à thé d'un pus crémeux, épais. Cet abcès avait son point de départ au niveau de la carie du corps de la II^e, de la III^e et un peu de la IV^e vertèbre cervicale ; il y avait destruction des disques intervertébraux correspondants. On trouva l'axis fracturé à l'union de l'apophyse odontoïde et du corps de la vertèbre qui à ce niveau était en partie détruite par la carie. Les ligaments atloïdo-axoïdiens étaient détruits à leur insertion sur le corps de l'axis ; l'atlas avec l'apophyse odontoïde était luxée en avant de l'occipital, déterminant une compression de la moelle et par suite une asphyxie mortelle. L'affection ne faisait pas prévoir

1. Coroner : officier de police judiciaire en Angleterre.

l'existence d'une lésion de l'articulation atloïdo-axoïdienne, ni des ligaments avec un déplacement des vertèbres.

La moelle et ses enveloppes étaient, en apparence, saines.

Observation XXI. — *Carie des vertèbres cervicales et apoplexie de la moelle.* GUERSANT, *Archives générales de médecine*, 1829.

Un enfant de 4 ans, bien constitué, qui n'avait jamais offert de symptômes de scrofule, au mois de février dernier, commence à éprouver de la gêne dans les mouvements du cou. Bientôt cette gêne a augmenté, au point que la tête n'est plus mue qu'avec la partie supérieure du tronc.

Il entre à l'hôpital des Enfants le 19 juin. Il présente alors de la paralysie du bras droit, du gonflement du cou, l'impossibilité d'exécuter sans de vives souffrances les mouvements de rotation de la tête et de flexion du cou en arrière. La langue est un peu déviée à gauche, la parole embarrassée ; l'intellect est intact et la marche facile. Le lendemain, le malade se plaint tout à coup d'étouffer, et meurt soudain.

AUTOPSIE. — Les muscles de la partie postérieure du cou sont pénétrés de vaisseaux remplis d'un sang noir et fluide ; lors de leur dissection, beaucoup de sang semblable s'écoule des veines jugulaires et autres veines incisées. L'apophyse épineuse de la III^e vertèbre cervicale saille un peu en arrière ; l'atlas est au contraire porté un peu en avant, de sorte qu'il y a une légère dépression entre ces deux vertèbres. Près de l'articulation occipito-atloïdienne gauche, est un peu de pus épanché et infiltré, et il y a carie des surfaces de cette articulation du côté droit, du sommet de l'apophyse odontoïde, et de la partie antérieure gauche du corps de l'atlas. L'encéphale est sain, mais la

moelle épinière cervicale, coupée dans sa longueur, a présenté, au niveau de l'atlas, un épanchement sanguin du volume d'un pois, long de 5 à 6 lignes, autour duquel la substance cérébrale était blanche, mais un peu ramollie. Les poumons, le foie, le cœur et les vaisseaux du cou étaient remplis d'un sang noir et fluide. Il y avait hypertrophie du ventricule gauche du cœur. Dans le grand cul-de-sac de l'estomac, le long de quelques veines gorgées, étaient de petites étoiles de sang épanché.

Observation XXII. — *Mal de Pott cervical. Ulcération de l'artère vertébrale. Mort subite.* Société de chirurgie 1881.

Le malade s'est présenté dans le service de M. Legouest avec un abcès de la région cervicale situé sur la partie latérale et supérieure du cou, en arrière du muscle sterno-mastoïdien, et remontant vers les insertions mastoïdiennes de ce muscle. On ouvrit cet abcès et il sortit une grande quantité de pus. Le lendemain, on reconnut qu'une hémorragie avait eu lieu dans le foyer; elle fut arrêtée promptement. Le lendemain une hémorragie foudroyante a lieu; le chirurgien arrive en toute hâte, fait une incision pour agrandir la plaie, et tâche d'arrêter cette hémorragie; mais déjà le malade était tombé en syncope, et il mourut immédiatement.

AUTOPSIE. — On voit sur la colonne cervicale une altération qui atteint la partie latérale droite, au niveau des apophyses transverses des vertèbres cervicales. Ces apophyses et les portions intermédiaires sont érodées, cariées, dépouillées des parties molles; l'altération porte spécialement sur les IV^e, V^e, VI^e et VII^e vertèbres. Les apophyses transverses des IV^e et VI^e vertèbres sont même détachées, et l'artère vertébrale est ouverte au

niveau de la IV^e. M. Legouest a pu s'en assurer d'une manière précise en poussant une injection d'eau soit par le bout supérieur soit par le bout inférieur de cette artère. Il pense que la blessure de l'artère a été surtout déterminée par le frottement des fragments osseux qui l'entourent.

Observation XXIII. — *Mort par ulcération de l'artère vertébrale dans un mal de Pott sous-occipital.* REYNIER. *Bulletin de la Société anatomique*, 1875.

L. L..., 54 ans, était entré à la Charité pour un mal de Pott sous-occipital. Il n'avait ni gibbosité, ni déformation du cou ; de vives douleurs et un amaigrissement notables étaient les symptômes principaux. Le 16 août, M Delens eut à lui ouvrir un abcès rétro-pharyngien proéminent dans l'isthme du gosier, et occasionnant une gêne considérable de la respiration et de la déglutition. Une notable quantité de pus s'était écoulée, et, à la suite, avait persisté une fistule à la partie inférieure du pharynx.

Le malade était dans cet état, quand le 15 novembre, à 5 heures du matin, il rendit par la bouche sans toux, sans effort, plus de 800 grammes de sang pur, rouge, se coagulant comme du sang de saignée. Le sang s'arrêta seul. Deux heures après la visite une nouvelle hémorragie, dans les mêmes conditions, se produisit et enleva le malade.

AUTOPSIE. — On constata que le pharynx, l'estomac étaient pleins de sang. La trachée artère, les bronches en contenaient, surtout la bronche droite. En arrière du pharynx, existait une poche purulente contenant quelques petits caillots sanguins. Cette poche était fermée en avant par du tissu cellulaire et la paroi postérieure du pharynx, et en arrière par le ligament ver-

tébral commun postérieur. La moitié du corps de la III^e vertèbre cervicale et celui de la IV^e avaient disparu ; en même temps, l'apophyse transverse de la IV^e cervicale était détruite. Des fragments des corps vertébraux nécrosés se trouvaient dans cette poche, interposés comme des coins entre les corps des vertèbres restées intactes au-dessus et au-dessous d'eux. Ayant mis à découvert le tronc de l'artère vertébrale droite entre l'atlas et l'axis, nous y avons fixé une canule et nous avons poussé une injection de liquide. Nous vîmes, au niveau correspondant à l'apophyse transverse détruite, un caillot se détacher, et un jet de liquide sourdre. A l'endroit où l'eau jaillissait, on pouvait voir distinctement, sur le tronc de l'artère vertébrale, que les caillots ne masquaient plus, une petite ulcération visible à l'œil nu, et par laquelle on pouvait introduire dans la cavité vasculaire un bout de papier roulé.

Observation XXIV. — *Perforation de l'aorte, suite de carie vertébrale.* FULLER. *Gazette hebdomadaire*, 1859.

L'affection vertébrale du malade ne se traduisait à l'extérieur par aucun signe. Un jour, le côté gauche de l'abdomen se tuméfia et devint douloureux ; la tumeur était lisse, totale, non fluctuante. Elle s'étendait depuis le diaphragme jusqu'à l'épine iliaque antérieure et supérieure, et était le siège de battements manifestes. L'état du malade ne s'était d'ailleurs pas notablement aggravé depuis l'apparition de la tumeur. Il mourut presque subitement trois jours plus tard.

AUTOPSIE. — On trouva une carie de la face antérieure des deux dernières vertèbres dorsales et des deux premières lombaires. La tumeur que l'on avait remarquée pendant la vie était

formée par un énorme caillot sanguin, ayant en grande partie la consistance de la gelée de groseille ; il ne présentait pas de parties décolorées et n'était pas formé de couches stratifiées. Le péritoine contenait une assez grande quantité de sang.

L'aorte présentait, au niveau des vertèbres cariées, une perforation ayant le diamètre de 1 penny ; tout autour, les tuniques du vaisseau étaient épaissies et avaient une teinte rouge qui paraissait être due à une infiltration sanguine. Cette perforation correspondait à l'origine des artères lombaires, on ne trouva aucune trace d'abcès.

Observation XXV. — *Concrétion sanguine ancienne dans l'oreillette droite. Embolie du cœur droit. Mort subite chez un homme affecté de carie du sacrum.* TALAMON. *Bulletin de la Société anatomique*, 1877.

V..., fumiste, 18 ans, entre à l'hôpital temporaire, le 26 avril 1877.

Depuis près d'un an, il ressent une douleur sourde dans la région sacro-coccygienne.

Il y a cinq mois, un abcès s'est formé à ce niveau, s'est ouvert et est resté fistuleux. Deux autres fistules se sont encore établies depuis lors. Pas de syphilis.

On porte le diagnostic de tuberculose du sacrum, localisée probablement à la face postérieure. Bon état général.

Le 31 mai, au moment où le malade se retournait dans son lit pour laisser examiner sa plaie, il fit tout à coup deux ou trois expirations bruyantes et retomba sur le dos sans connaissance. Pas de convulsions, face pâle, pupilles dilatées. Respiration suspendue. Le pouls continua à être perceptible pen-

dant une minute, puis le cœur s'arrêta. Tous les moyens employés pour rappeler la vie furent inutiles. A deux reprises, le cœur eut quelques battements irréguliers; le malade fit encore trois ou quatre mouvements respiratoires. Au bout de trois minutes, la mort était évidente.

AUTOPSIE. — Encéphale. Aspect normal. Rien dans la protubérance ni dans le bulbe. Artères saines.

L'artère pulmonaire, ses deux branches et leurs divisions sont remplies de sang noir, liquide, mais pas de trace de caillots.

Cœur droit. — Un peu de sang liquide dans le ventricule. Pas de caillots cruoriques, mais deux caillots de forme spéciale.

1° Un caillot jaune-grisâtre, aplati, résistant, attaché au fond de l'auricule et flottant dans l'oreillette.

2° Un long caillot étroit, cylindrique, de la grosseur d'une plume d'oie, engagée entre les valves de la tricuspide, en partie dans l'oreillette, en partie intriqué dans les piliers du ventricule. Ce caillot, déroulé, est long de 10 à 12 centimètres, il est rameux, bifurqué, et l'une des branches de bifurcation se divise elle-même en deux petits rameaux.

Cœur gauche en systole, vide de sang.

On ne trouve pas dans les grosses veines du bassin l'origine de l'embolie. Le caillot, comme le prouve d'ailleurs son étroit diamètre, vient évidemment des veines de faible calibre, et ces veines sont sans doute perdues dans le vaste foyer purulent qui entoure le sacrum et infiltre les muscles de la fesse. La totalité du sacrum et la dernière vertèbre lombaire sont, en effet, absolument cariées, pénétrées de fongosités. Il n'y a pourtant pas de pus dans le canal vertébral. La moelle et la queue de cheval sont intactes.

Observation XXVI. — *Mal de Pott dorsal. Abscès ossifluent péritrachéal. Mort par compression des nerfs respiratoires.*
Cossy, *Bulletin de la Société anatomique*, 1878.

Jeune homme, 15 ans 1/2, respirant péniblement, toussant, ayant l'aspect d'un malade atteint de bronchite capillaire. Depuis trois mois, est sujet à des accès de dyspnée très violents.

A l'auscultation, nombreux râles dans les deux poumons, avec bruit trachéal très intense, véritable cornage. Absence d'angine diphtérique. Pas de dysphagie.

A minuit, l'interne de garde est appelé. Il le trouve en proie à une dyspnée des plus intenses, avec menace de suffocation. Le bruit trachéal est très fort, la toux rauque. Une sueur abondante couvre le visage du malade, la face n'est pas cyanosée. L'auscultation révèle les mêmes symptômes que dans la journée. La pupille droite est notablement dilatée. Au bout de quelques instants, ces symptômes s'amendent ; le malade se recouche et dit que cet accès n'est pas plus violent que ceux des nuits précédentes. Une demi-heure plus tard, l'interne est rappelé ; cette fois, il trouve le malade sur sa chaise, la tête renversée en arrière, ne pouvant plus parler, paraissant ne plus comprendre les questions qu'on lui pose, couvert de sueur ; le cornage est très violent ; pas de toux, pas de cyanose de la face. Pendant qu'on se dispose à pratiquer la trachéotomie, l'état du malade s'aggrave rapidement, et il expire sans convulsions, évidemment asphyxié.

AUTOPSIE. — Quelques altérations tuberculeuses au niveau de la valvule iléo-cæcale. Tubercules de la rate. Reins normaux. Cerveau ne présente pas d'altérations.

En arrière de la trachée et de l'œsophage, au niveau des trois premières vertèbres dorsales, on trouve une vaste poche suspendue au-devant et la colonne vertébrale. Après avoir ouvert la poche, on trouva les trois premières vertèbres dorsales érodées; les corps vertébraux sont détruits à la profondeur d'environ 1 centimètre et le grand ligament vertébral n'existe plus. Nous sommes donc en présence d'un mal de Pott avec abcès ossifluent. Dans le poumon gauche, quelques tubercules au sommet, non ramollis. La trachée n'est pas déformée; à l'intérieur on ne trouve absolument rien de particulier. Rien d'anormal dans le pharynx et l'œsophage. Les nerfs voisins de la collection purulente ne paraissent nullement altérés. La moelle épinière paraît saine au niveau de la lésion des vertèbres.

Observation XXVII. — Due à l'obligeance de M. THÉVENET, interne des hôpitaux de Lyon. — *Crises asphyxiques pendant l'application d'un corset de Sayre avec suspension, chez un pottique.*

M. Vignard, dans son service de chirurgie infantile, veut faire un corset plâtré à un enfant de 10 ans, atteint de mal de Pott. A peine suspendu, l'enfant se cyanose et présente des troubles très marqués du rythme respiratoire. On cesse la suspension. L'enfant est immobilisé pendant deux mois dans une gouttière Bonnet, la tête fixée par des sacs de sable. Après ce temps, nouvelle tentative de suspension, nouveaux phénomènes d'asphyxie. L'enfant est immobilisé définitivement dans une gouttière Bonnet et guérit ainsi au bout de six à huit mois.

Observation XXVIII. — *Suspension dans le traitement du mal de Pott vertébral.* COESAR, *Lancet*, 1879.

Enfant de 2 à 3 ans, atteint d'une courbure de la colonne vertébrale, dans le sens antéro-postérieur, au niveau du milieu de la colonne dorsale. Je propose à la mère l'application d'un corset de Sayre. Je suspends l'enfant de façon que ses gros orteils effleurent le sol. L'enfant cria pendant toute la durée de l'opération (malgré la présence de sa mère) c'est-à-dire pendant environ dix minutes. Ces cris ne sont pas habituels. Je n'y fis d'ailleurs aucune attention, laissai l'enfant en place le temps voulu, et le descendis après le temps réglementaire, un de mes aides défaisant les boucles du corset pendant que je prenais l'enfant dans mes bras. Vous pouvez aisément vous imaginer mon effroi à ce moment, voyant la tête de l'enfant tomber sur son épaule, et rouler d'un côté et d'autre quand on bougeait l'enfant. Je le couchai sur un divan, essayai de prendre son pouls, mais sans succès, pas plus que je ne pouvais percevoir s'il respirait. En somme, je ne puis voir chez lui aucun signe de vie.

Je ne puis dire si le cas se serait terminé fatalement si l'enfant n'avait pas été retiré du corset à ce moment, mais je suis heureux de constater que le petit garçon revint rapidement à lui, après emploi des moyens habituels en pareilles circonstances.

Observation XXIX. — *Mal de Pott dorsal avec dyspnée urgente.* GEMMEL, *Glasgow medical Journal*, 1885.

M. L..., âgé de 4 ans, fut admis à l'hôpital des Enfants-Malades de Glasgow le 11 novembre 1884, ayant un torticolis.

L'attitude que présentait l'enfant était cependant si caractéristique d'une maladie de la colonne vertébrale, qu'elle conduisit à l'examen attentif du dos, examen qui montra une incurvation antéro-postérieure nette, quoique légère, à la partie supérieure de la région dorsale.

L'enfant n'accusait pas de douleur pendant la palpation de la colonne ; il n'avait pas de paralysie et les organes thoraciques et abdominaux étaient en apparence normaux. Il fut mis au lit, on lui donna du sirop d'iodure de fer. Son état fut satisfaisant jusqu'au 26 juin 1885. Dans l'intervalle, il mangeait et dormait bien, il était tout à fait content et gai, et la température pendant ce temps était normale.

Mais, dans la matinée du 6 juin, brusquement, l'enfant fut pris de la plus angoissante dyspnée, et vraiment si urgente qu'elle fit penser à la probabilité d'un corps étranger dans le larynx. Le toucher digital ne révéla cependant rien ; l'examen laryngoscopique pratiqué aussi profondément qu'il fut possible donna aussi un résultat négatif. La question de la trachéotomie fut discutée, mais en l'absence d'une obstruction évidente, l'opération fut remise. On donna de l'éther, des cataplasmes chauds furent appliqués sur la partie supérieure de la poitrine. Il en résulta que la dyspnée diminua graduellement, et, en une heure, toute urgence avait disparu.

Pendant les quinze jours qu'il vécut encore, la respiration ne fut jamais aussi libre qu'elle l'avait été, et, à plusieurs reprises, l'enfant eut une dyspnée violente, quoique en rien semblable à la première attaque. La température s'élevait avec l'accès de dyspnée, et jusqu'au matin de sa mort il resta constamment fébrile. Il n'avait pas de difficulté pour avaler, pas de paralysie

apparente, et l'examen répété du pharynx, du larynx, des poumons ne révélait rien d'important à ce sujet.

Il mourut tranquillement, apparemment d'asthénie le 12 juillet.

AUTOPSIE. — Elle montra que les poumons et le cœur étaient sains ; le larynx et la trachée n'indiquèrent rien d'anormal. Mais en écartant les organes thoraciques, on découvrit un abcès placé à la partie supérieure de la région dorsale de la colonne vertébrale. L'abcès ne faisait pas de saillie sur la colonne vertébrale, mais il occupait la place des III^e, IV^e, et V^e vertèbres dorsales, dont le corps était en grande partie détruit. Le pus était très fétide, et l'abcès contenait de nombreux fragments d'os friable. La moelle en outre était complètement exposée, et ses enveloppes manifestement gonflées et épaissies. Il n'y avait pas d'inflammation récente manifeste au voisinage de l'abcès.

Les organes abdominaux étaient sains.

Observation XXX. — *Mal de Pott dorsal ayant occasionné une dyspnée urgente.* MIDDLETON. *Glasgow medical Journal*, 1885.

W. B..., âgé de 3 ans et 5 mois fut admis à l'hôpital des Enfants-Malades, le 30 juin 1885, comme atteint de bronchite. L'enfant avait été malade depuis le mois de mars, lorsqu'il commença à incliner la tête vers l'épaule gauche.

Presque en même temps, le dos, précédemment droit, commença à se courber. Les symptômes pulmonaires dataient de six semaines, et d'après l'observation, l'enfant avait souvent été « essoufflé dans la trachée-artère ». Il n'avait jamais eu de rougeole, de scarlatine ni de coqueluche.

A son entrée, on remarqua une incurvation angulaire, accu-

sée à la partie supérieure de la région dorsale, et il y avait évidemment là une gêne de la respiration.

Quand je le soignai, il respirait facilement, était traité par le repos pour son affection vertébrale qui lui faisait tenir raide le tête et le cou. Au commencement de septembre, il respira presque comme s'il eût eu le croup, et l'examen laryngoscopique montra que l'épiglotte était enflammée et œdémateuse, mais l'état des cordes ne put être déterminé. L'attaque resta sévère le jour, mais graduellement elle diminua. Mais le 12 septembre, le caractère croupal de la respiration prit une allure plus grave, et de nouveau on ne put rien constater au laryngoscopes, si ce n'est la congestion et l'épaississement de l'épiglotte. La question de la trachéotomie fut soulevée ; le Dr Macewen vit l'enfant le 15 septembre, et il ne lui parut pas que ce fût le moment propice pour l'opération. Le 17 septembre cependant, l'urgence était si pressante, que, avec le consentement des parents, l'opération fut pratiquée par le Dr Mac Lehere. Aussitôt que la trachée fut ouverte, l'enfant respira librement environ une minute, quand il mourut brusquement.

Jamais cet enfant n'avait eu de symptômes de paralysie ; il était à même de s'asseoir dans son lit sans aide, et se débattait violemment lors des examens laryngoscopiques. Il n'avait pas de difficulté pour avaler, et en dehors de la dyspnée, il n'y avait pas d'évidence d'un abcès prévertébral. Il faut mentionner qu'il n'avait jamais été capable de parler pendant que nous l'avons observé. On ne sait pas s'il n'avait jamais parlé ou s'il avait perdu la voix.

AUTOPSIE. — Elle montra un abcès prévertébral en rapport avec une lésion des III^e, IV^e et V^e vertèbres dorsales. L'abcès s'étendait en haut jusqu'à la dernière vertèbre cervicale et il

n'était pas ouvert. Il contenait une grande quantité de pus tout à fait louable. Les III^e et IV^e vertèbres dorsales étaient superficiellement érodées, mais le corps de la V^e était remplacé par un orifice qui conduisait dans le canal vertébral, et le doigt, introduit à l'intérieur, sentait de petits morceaux d'os cariés, et aussi la moelle.

A ce niveau, les enveloppes de la moelle étaient injectées d'une couleur rosée. La moelle elle-même était comprimée et un peu atrophiée. L'injection des méninges ne s'étendait pas au delà de ces points.

EXAMEN HISTOLOGIQUE. — La moelle fut examinée attentivement, mais, comme il fallait s'y attendre, on ne trouva pas de lésions déterminées. Il n'y avait certainement pas de sclérose partant directement en haut et en bas du niveau de la compression. Ici et là, les coupes paraissaient montrer une augmentation du tissu conjonctif dans les deux cordons latéraux et postérieurs, mais il est difficile de savoir jusqu'à quel point ceci est pathologique.

Au niveau de la compression, il y avait certainement de la dilatation des vaisseaux, et aussi, il y avait autour d'eux une légère exsudation de leucocytes. A ce niveau également, il y avait des adhérences lâches entre les enveloppes et la moelle, et de l'augmentation du tissu conjonctif à la périphérie de la corde.

Observation XXXI (résumée). — *Mal de Pott cervical avec crises asphyxiques. Guérison.* FAUCON ET LAVRAND. *Journal des Sciences médicales de Lille*, 1892.

B. D..., entre à l'hôpital des Cinq-Plaies. Depuis plus d'un an cette enfant souffre : la tête est enfoncée entre les épaules,

le cou paraît manquer totalement. En outre, la tête est renversée en arrière très fortement. Elle se tient debout avec peine et a besoin d'appui. Depuis plusieurs mois, des crises survenaient la nuit.

Voici ce que l'on observait : la colonne vertébrale gardait la direction normale dans les régions lombaire et dorsale, mais dans sa portion cervicale, la colonne, au lieu d'être rectiligne, forme un angle assez ouvert, à sommet regardant en avant. Les premières vertèbres sont perdues dans l'épaisseur du cou, les autres suivent une ligne presque horizontale pour venir rejoindre la proéminente. En résumé, la région cervicale et la partie supérieure de la région dorsale forment un  couché sur le côté.

Les crises débutent par une sensation de constriction un peu partout, ce que l'enfant traduit en demandant qu'on lui enlève ses jarretières et son corset. Elle devient rouge, violacée, bleue, puis au bout de quelques minutes tout rentre dans l'ordre, sans qu'il y ait eu perte de connaissance. La région malade n'est pas douloureuse à la pression, ni spontanément.

Application d'un corset de Sayre surmonté d'une minerve. Diminution et disparition des crises en huit jours. Retour de la marche un an après.

CONCLUSIONS

1° Le mal de Pott peut causer la mort subite, chez l'enfant et chez l'adulte, par le mécanisme classique de la compression bulbaire avec arrêt brusque de toutes les fonctions vitales, dans les altérations tuberculeuses de l'occipital et des deux premières vertèbres : atlas et axis.

2° Le mal de Pott cervico-dorsal peut également causer la mort subite soit par asphyxie (lésions nerveuses et vasculaires), soit par un mécanisme particulier, encore mal déterminé, de nature peut-être inhibitoire (obs. I et II).

3° La carie vertébrale, de nature tuberculeuse ou autre (syphilis), surtout de siège élevé, doit être considérée, au point de vue médico-légal, comme une cause possible de mort subite. On doit toujours la rechercher dans les autopsies en cas de mort subite.

4° La responsabilité du médecin traitant peut être engagée dans certains cas de mort subite au cours du mal de Pott (obs. III, XX).

5° Les lésions vertébrales peuvent aggraver les conséquences d'un traumatisme relativement léger, chez un ouvrier considéré comme bien portant, et diminuer la responsabilité du patron engagée par la loi du 9 avril 1898.

Vu : le Président de la thèse
GAUCHER

Vu : le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- ARAN. — Des morts subites. *Thèse d'agrégation*, 1853.
- BÉRARD. — Des morts subites. *Thèse Paris*, 1829.
- BESSON. — De la mort subite dans certaines affections tuberculeuses. *Thèse Paris*, 1883.
- BICHAT. — Recherches physiologiques sur la vie et la mort, 5^{me} édition, 1829.
- BONTEMPS. — La mort subite chez les jeunes enfants. *Thèse Paris*, 1882.
- BOUCHARD. — Traité de pathologie générale. T. III.
- BRELET. — La mort subite chez l'enfant. *Thèse Paris*, 1906.
- BROUARDEL (Georges). — Les accidents du travail.
— (Paul). — La mort et la mort subite, 1895.
— — — Blessures et accidents du travail, 1906.
- BROWN-SÉQUARD. — *Archives de physiologie*, 1893.
- CHIPAULT. — Traité de chirurgie médullaire. Paris, 1893.
— Travaux de neurologie chirurgicale, 1897.
— *Thèse Paris*.
— XII^e Congrès international de médecine de Moscou, 1897. T. V.
- CHARCOT. — Œuvres complètes. T. II.
- COOPER. — Œuvres chirurgicales traduites par Chassaignac et Richelot.
- COTREL. — Arthrite sous-occipitale. *Thèse Paris*, 1872.

- DUCROQUET. — Traitement du mal de Pott. *Thèse Paris*, 1898.
- EWING (J.). — The lymphatic constitution and its relation to some forms of sudden death. *New-York medical journal*, 1897.
- GASCAN. — De la mort subite et des erreurs médico-légales auxquelles elle peut donner lieu. *Thèse Paris*, 1896.
- GAYET. — La gibbosité dans le mal de Pott. Anatomie pathologique et traitement. *Thèse Lyon*, 1896.
- GROSS. — Congrès de chirurgie de Lyon, 1894, page 547.
- HEURTEAU. — Contribution à l'étude des conséquences tardives des lésions traumatiques de la moelle épinière. *Thèse Paris*, 1890.
- JONNESCO. — Réduction brusque des gibbosités pottiques. Congrès de Moscou, 1897.
- KIRMISSON. — Les difformités acquises de l'appareil locomoteur.
— Congrès de chirurgie de Lyon, 1894.
- LACASSAGNE. — Précis de médecine légale.
— Mort subite. *Province médicale*, 1888.
- LANCEREUX. — La mort rapide ou subite par le système nerveux. *Semaine médicale*, 1894.
- LANNELONGUE. — Tuberculose vertébrale. Leçons faites à la Faculté de médecine de Paris, 1888.
— La tuberculose chirurgicale, 1894.
- MAHMOUD. — De la tumeur blanche sous-occipitale. *Thèse Paris*, 1874.
- MARÉVÉRY. — De la mort subite. Statistique de la Morgue de 1871 à 1884. *Thèse Paris*, 1885.
- MÉNARD. — Redressement brusque de la gibbosité du mal de Pott. *Gazette médicale de Paris*, 1897.
- MICHAUD. — Sur la méningite et la myélite dans le mal vertébral. Recherches d'anatomie et de physiologie pathologiques. *Thèse Paris*, 1871.
- MICHEL. — Dictionnaire encyclopédique des sciences. Article RACHIS. Paris, 1874.
- MONOD. — De la perforation des artères au contact des foyers purulents ou inflammatoires. *Bulletins et mémoires de la Société de Chirurgie*, 1882.

- MORAT ET DOYON. — Traité de physiologie. T. II.
- MOSNY. — Le traumatisme, la tuberculose et les accidents du travail. *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1902.
- MOUSSÉ. — Causes de la mort subite. *Thèse Paris*, 1877.
- PELTIER. — Sur les indications et la technique du redressement des gibbosités pottiques. *Thèse Bordeaux*, 1902.
- PIHAN-DUFEILLAY. — Des morts subites. *Thèse Paris*, 1861.
- POISSONNIER. — Le cœur dans les déviations du rachis et les déformations thoraciques. *Thèse Paris*, 1906.
- SCHOEFFER. — Über Wœrbel und Rückenmarkläsionen. *Monatschrift für Unfallh.* Leipzig, 1901.
- STOENESAC. — Considérations sur quelques cas de mort subite. *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1902.
- TOURDES. — Dictionnaire des sciences médicales. *Article Mort*.
- TESSIER. — De la tumeur blanche des articulations occipito-atloïdienne et alloïdo-axoïdienne. *Thèse Paris*, 1841.
- THOINOT. — Les accidents du travail, 1904.
- Traité de chirurgie.* Duplay et Reclus. T. III.
- Traité de chirurgie.* Le Dentu et Delbet. T. IV.
- VERNET. — Des causes de la mort subite. *Thèse Paris*, 1873.
- VIBERT. — De la mort subite. *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1895.
- Précis de médecine légale, 6^{me} édition, 1903.
- VIROLLE. — De la mort subite dans les affections organiques des centres nerveux. *Thèse Lyon*, 1900.
- VINCENT. — Le redressement des gibbosités pottiques. *Lyon médical*, 1897.

